BOTANISKA NOTISER

FÖR ÅR 1929

UTGIVNA AV

LUNDS BOTANISKA FÖRENING

REDIGERADE AV

N. SYLVÉN

HÄFTE 4

DISTRIBUTÖR:
C. W. K. GLEERUP, FÖRLAGSBOKHANDEL
LUND

Botaniska Notiser 1929, Lund 1929.

De skandinaviska formerna av Carex-gruppen Limosae.

Av Otto R. Holmberg.

Linné har i Species plantarum ed. 1 (1753) och i Flora Suecica ed. 2 (1755) i sin *Carex limosa* inbegripit alla nuvarande arter av denna grupp. Den första stora kritiska bearbetningen av denna stora art finna vi hos Wahlenberg, som i Vetenskaps Akademiens Handlingar för år 1803 dels uppställde en ny art, *C. laxa*, dels beskrev två nya former av *C. limosa*, nämligen β *irrigua* och γ *rariflora*, vilka båda sedan av J. E. Smith (1813 resp. 1826) upphöjdes till arter. Därmed hade man kommit till samma artantal inom gruppen, som återfinnes i Kükenthals Monografi över Cyperaceae-Caricoideae (1909), och som ännu är gällande.

Samtidigt med Wahlenberg beskrev Michaux *C. paupercula* från Nordamerika. Denna är fullt identisk med *C. irrigua*. Redan dessförinnan (år 1789) hade emellertid Lamarck i sin Encyclopédie méthodique beskrivit en sydamerikansk art, *C. magellanica*, och denna synes icke med någon verklig karaktär kunna skiljas från *C. irrigua*, varför detta hos oss förut använda namn för arten nu ändrats till *C. magellanica*.

Gruppens 4 arter tillhöra norra hemisfärens tempererade och arktiska områden; endast en art, *C. magellanica*, går utanför dessa områden, i det den återkommer i Sydamerikas södra delar och på Falklands-öarna.

De fyra arterna äro, så vitt jag hittills kunnat finna, samtliga väl avgränsade från varandra. Några icke-hybrida mellanformer, som skulle föranleda gruppens hänförande till de verkligt kritiska grupperna, känner jag ej. Inom den

skandinaviska floran synas sådana åtminstone saknas. Jag tar emellertid därvid ingen hänsyn till s. k. »härmningsformer», då ett visst organ hos ett i övrigt typiskt individ visar avvikelser, som erinra om en annan art. Då dessutom hybriderna, efter allt att döma, alltid äro honsterila, torde även genom hybrid-utklyvningar framkallade mellanformer saknas.

C. **laxa** står mest isolerad från de övriga arterna. Den är framför allt lätt igenkänd på den förlängda, 1—2 cm långa slidan hos honaxets stödjeblad (hos de övriga arterna är slidan betydligt kortare). Axfjällen äga på de mörkare partierna en metallglans, som oftast saknas hos övriga arter. Hela växten saknar strävhår, även i bladkanterna; på pressade ex. kan dock stundom en svag strävhet iakttagas vid själva bladspetsen, varjämte ej sällan åtminstone 2:a skottbladet i övre delen är svagt strävbräddat. Habituellt skiljes den dessutom genom ett mycket fint, slakt, slutligen bågformigt överhängande strå.

C. **magellanica** har som speciellt, väl aldrig svikande kännemärke — vilket aldrig tyckes vara framhållet i våra floror — att samtliga ♀-ax vid basen ha flera ♂-blommor; ofta är toppaxet fullt likformigt med de övriga, överhängande, med ♀-blommor upptill och ♂-blommor nedtill (»Carex spicis androgynis» i Lam:s originaldiagnos). Dessutom är fruktgömmet kortare än hos de övriga arterna, ofta slutligen cirkelrunt; axfjällen äro smala, oftast långspetsade, avfallande före fruktmognaden, så att fruktgömmena och basalblommornas kvarsittande ståndarsträngar bli tydligt synliga.

C. **rariflora** är tämligen låg, sällan över 20 cm, med styvt och stadigt strå, korta och tämligen breda blad, 2—4 glesblommiga ♀-ax med få (vanl. 4—8) blommor och kort, vid blomningen spolformigt ♂-ax. Axfjällen äro mycket mörka, rundtrubbiga, nedtill mycket breda, så att de omsluta fruktgömmet. Fruktgömmena äro något uppblåsta, otydligt nerviga.

C. **limosa** är högre (sällan under 20 cm), med fint, men styvt strå, långa och smala blad, föga bredare än strået, ofta ensamt, tätblommigt ♀-ax, långt och smalt, rakt uppstående ♂-ax. Axfjällen äro ljusare än hos föregående, vanligen kort tillspetsade, nedtill ej bredare än fruktgömmena. Fruktgömmena på båda sidor tydligt nerviga.

Medan *C. laxa* och *C. magellanica* äro så väl skilda från de övriga, att förväxling aldrig behöver förekomma, äro *C. rariflora* och *C. limosa* däremot sinsemellan skilda genom mera relativa karaktärer, men tillräckligt många sådana, för att man alltid skall kunna skilja dem — åtminstone i utvecklat stadium — även om de beträffande ett eller annat organ variera och karaktärerna därigenom konvergera.

Den mest variabla arten torde vara *C. limosa*. I fråga om axfjällen varierar den mycket. Längst upp i norr förekommer (sällsynt) en *f. obscura* med trubbigare, nästan kolsvarta axfjäll, liknande dem hos *C. rariflora;* den har stundom kallats *C. limosa *stygia*. Genom smalare, strävare blad, tätblommiga honax och nerviga, mindre uppblåsta fruktgömmen är den dock lätt att skilja från *C. rariflora*.

En annan form, som jag kallat *f. angustisquama*, har axfjällen smalare, utdragna i en lång spets, och överensstämmer i detta hänseende nästan fullkomligt med *C. magellanica*, även däruti, att inga fruktgömmen finnas utbildade innanför de nedre axfjällen. Någon samhörighet med nämda art visar den dock för övrigt icke; den har kvar *C. limosas* smala blad, längre, kraftigare nerviga fruktgömmen, långa upprätа hanax m. m. De nedre, sterila axfjällen omsluta inga ståndare; antingen äro de tomma eller ock finnes ett outvecklat, stundom trådformigt rudiment av ett fruktgömme. — Ex. sedda från enstaka lokaler från *Bl.* till *TL.* Former, som mer eller mindre närma sig denna, äro tämligen vanliga.

Även på exemplar med normala axfjäll händer det ej sällan, att axens nedersta fjäll ha rudimentära fruktgömmen eller äro alldeles tomma. Blott en gång har jag innanför

nedersta axfjället i ett honax av ren *C. limosa* funnit ståndarsträngar (med avfallna knappar). Då emellertid en undersökning av detta slag på torkat material ej kan göras i större utsträckning, om man vill fara varsamt med exemplaren, kan det hända, att en undersökning i naturen skulle kunna visa flera exempel på denna intressanta variation. Dess tillfälliga förekomst bevisar väl snarast en gemensam härstamning för *C. limosa* och *C. magellanica* utan att förringa värdet av hanblommornas förekomst som artskiljande karaktär.

Övriga, väl i huvudsak modifikativa variationer äro: *f. agynostachys* Beurling, med endast hanaxet utvecklat (*f. pauciflora* Asch. & Gr. och *f. laxiformis* Lackowitz kunna åtminstone delvis anses som övergångsformer till denna) samt *f. stans* Bolle, med även vid fruktmognaden upprätt honax på kortare och tjockare skaft.

C. rariflora har i allmänhet hållits för en mycket variabel art. Orsaken härtill är emellertid, att man i den hittills även inbegripit hybriderna, och då dessa äro mera tilltalande för ögat och hålla sig friska, även sedan *C. rariflora* börjat gulna i axen, är det ej underligt, att de flitigt insamlats, och att därigenom herbariernas material av »*C. rariflora*» till ungefär hälften utgöres av hybrider eller blandning av arten och hybriderna. Sedan alla påtagliga hybrider frånsorterats, kvarstår emellertid *C. rariflora* som en synnerligen typisk och föga variabel art, och så gott som alla former (*firmior, stygia, rufescens, expallida, flavescens* etc.) försvinna med hybriderna. Vi få en art, som tämligen normalt håller sig vid 10—20 cm höjd, och om den också stundom, såsom vid Ishavets kust, når upp till 40 cm höjd (*f. elata*), verkar den icke egentligen främmande. Och om man bortser från den ljusare färgskiftning, som är en naturlig följd av framskridet fruktstadium eller tillfälligt framkallats av yttre orsaker, torde färgvariationer i ljusare nyanser vara sällsynta.

C. magellanica är, oaktat rätt stora modifikativa varia-

tioner, alltid lätt att igenkänna genom förut nämda karaktärer. Som verkliga avvikelser kunna nämnas: *f. stygigena* (Fr. sub C. irrigua) med nästan kolsvarta ax (i nordliga trakter), *f. virescens* (Hägerstr. sub C. irrigua), tillfällig form med mycket ljusa, kring medelnerven ljusgröna axfjäll, samt *f. planitiei* Asch. & Gr., som är högväxt, med blad av stråets längd (ser rätt egendomlig ut, men är möjligen blott en modifikation).

C. laxa, som är känd endast från låglandet i norra Skandinavien samt från norra Ostasien och Japan, är föga variabel. Utom en stundom uppträdande form med honblommor i växlande antal i hanaxets topp (*f. acrogyna*) kunna nämnas ett par mera tillfälliga former: *f. approximata* n. f., med de 3 övre honaxen mycket tätt samlade nedanför hanaxet, och *f. refracta* n. f., med strået i närheten av översta honaxets utgångspunkt starkt krökt, så att hanaxet är ställt ungefär vinkelrätt mot strået eller nedhängande i spetsig vinkel mot detta.

*

C. stygia Fr., Mant. III (1842) p. 141, är en växt, som ännu icke är fullt säkert uppklarad, huvudsakligen på den grund, att originalexemplar (»e Finmarkia») saknas.

I Summa Vegetabilium (1845) p. 234 anför Fries en ny lokal för *C. stygia*, Rossia arctica »ex Nylander in litt.». Senare har Fries fått exemplar av denna insamling; han har själv skrivit etiketten: »Carex stygia Fr. — Lapp. Ross. ad *Kipinä*. — Fr. Nylander». Efter artnamnet har senare tillkommit ett ?, skrivet med annat bläck, men troligen även detta av Fries själv. Såsom redan Th. M. Fries i Bot. Not. 1857 sid. 200 påpekat, utgöres Nylanders ex. av otvivelaktig *C. saxatilis*.

Ett annat ex. ur Fries' herbarium, som av Fries bestämts till *C. stygia*, föreligger från Karesuando 1833, leg. L. L. Læstadius, vilken — betecknande nog — på etiketten kallat växten »Carex limosa, subrariflora l. rariflora, sub-

limosa, utrumlibet». Exemplaret tillhör säkerligen *C. limosa* (*f. obscura*). Axfjällens form och fruktgömmets topp stämma icke väl överens med FRIES' beskrivning på *C. stygia*, varför exemplaret icke kan anses vara identiskt med originalexemplaren av denna.

Utom dessa har jag ej sett några autentiska exemplar av *C. stygia*. Ett ex. från Karesuando, som av LÆSTADIUS (möjligen efter bestämning av FRIES) kallas *C. stygia* Fries, tillhör hybriden *C. limosa* × *rariflora*, och vad som i senare tid utdelats under namn av *C. stygia*, tillhör ävenledes hybriderna med *C. rariflora*.

FRIES framhåller i originalbeskrivningen bl. a.: »Fructus ob nervos marginantes typice compressi, sed e semine ita extensi, ut globosi evadant et solidi». Härav borde man egentligen sluta till, att FRIES' ursprungliga växt är fertil och således icke kan hänföras till någon av hybriderna. Beskrivningen stämmer emellertid så väl med *C. magellanica* × *rariflora*, att jag anser det ställt utom allt tvivel, att den bör hänföras dit. De »typiskt hoptryckta fruktgömmena» tyda just på, att växten är steril, medan de »av fröet till klotform utspända» fruktgömmena allt för tydligt måste föra tanken på den just hos hybriderna så allmänna *Cintractie*-infektionen.

*

I artlistor från fjälltrakter påträffar man ofta uppgifter, som tyda på, att man icke alltid kunnat klart skilja mellan *C. rariflora* och *C. limosa*, att övergångar mellan arterna förefinnas eller att de troligen hybridisera.

Den första definitivt uppställda hybriden synes vara *C. limosa* × *rariflora* Norm. 1893 från Finmarken. Därefter kommer *C. limosa* × *livida* (= *C. imandrensis*) Kihlm. 1895 från Imandra Lappm., *C. irrigua* × *limosa* Figert 1900 från Riesengebirge och Neum. 1901 från Sverige (»lika allmän som stamarterna») samt slutligen *C. magellanica* × *rariflora* Kük. 1909 från Lule Lappm. En kritisk granskning av

dessa uppgifter visar emellertid, att man ej utan vidare får lita på de uppgivna hybridernas riktighet.

Av *C. limosa × rariflora* Norm. finnas i Herb. Oslo och Upsala autentiska Finmarksexemplar (»forma a.» resp. »b.» i Normans beskrivning) från Anarjokka: Bassevand 1861, Porsanger: Lakselvvandene 1864 och Næverfjorden: Kvitnes 1879, vilka samtliga äro fertila och tillhöra *C. limosa*.

C. limosa × livida Kihlm. framställdes redan av auktor som en tvivelaktig kombination, emedan *C. livida* ej syntes till i trakten. Originalexemplar har jag ej sett. Vad som i Sverige insamlats under detta namn är, så vitt jag hittills sett, ren *C. limosa* av ljusare färg, delvis närmande sig *f. pallescens*.

Av *C. irrigua × limosa* Figert föreligger i Lunds herb. ett ex. Kneucker, Carices exsicc. N:o 379, insamlat på originallokalen 1906 av Figert själv. På etiketten finnes följande anmärkning: »Die etwas spärlich aufliegende Pflanze erinnert habituell mehr an C. limosa L. und in den Blütenteilen mehr an C. magellanica Lam.» Det enda förefintliga fertila strået har endast 1 honax, och hos detta kan jag ej finna någon avvikelse från *C. limosa*, vare sig på axfjäll eller på fruktgömmen. I hanaxet finnas förlängda ståndarsträngar, tydande på, att de avfallna knapparna varit normalt utbildade. Om Figerts originalexemplar — såsom man väl får anse antagligt — äro identiska med hans i nämda exsickat utlämnade exemplar, är denna enda utomskandinaviska lokal felaktig.

Neuman har i sin flora en framställning av denna grupp, som väsentligt avviker från andras. Tydligtvis har han nedlagt mycket arbete på att vinna en klarare begränsning mellan *C. magellanica, C. limosa* och *C. rariflora*, än vad dittills utgivna floror presterat; han har därvid plockat ut några typiska ex., som han på etiketten betecknat med »typ i floran», medan alla ex., som icke tillräckligt stämde med dessa, tillsvidare lagts åt sidan. Vid bearbetningen av det sålunda undanlagda materialet, vari inneslöts även

C. rariflora, vars »kännetecken äro allt för vacklande för att kunna skilja den från den rent hybrida formen», har han ej funnit någon möjlighet att komma till ett resultat med det »mixtum compositum», som han haft framför sig, utan sammanslagit det hela som någonting tvivelaktigt och — kallat detta tvivelaktiga för »hybrider».

I NEUMANS herbarium föreligga 19 ex., som han hänfört till hybriden (dessutom 3 ex., tillkomna efter florans tryckning). Av dessa 19 ark tillhöra: 1 ex. *C. magellanica*, 5 ex. *C. limosa*, 6 ex. *C. rariflora*, 6 ex. *C. rariflora*-hybrider; ett ark består av 1 ex. *C. limosa* + 3 ex. *C. livida*. Om man bortser från *C. rariflora* med dess hybrider, vilka endast förekomma i våra fjälltrakter, återstå endast 6 ex. *C. limosa* och 1 ex. *C. magellanica;* hans uppgift, att hybriden mellan dessa båda arter i Sverige skulle vara »lika allmän som stamarterna», är således absolut felaktig.

Från Sverige har jag i övriga herbarier dessutom sett 6 ex. bestämda till *C. limosa* × *magellanica*, ett från Nrk. och ett från Ång., vilka båda äro *C. limosa*, ett från Jmt., som är *C. magellanica*, ett från Nrk., som innehåller båda arterna, samt slutligen ett ex. från TL. Karesuando, leg. L. L. Læstadius, och ett från Srm., St. Malm, Nimtorp 1907, leg. G. O. Malme, som båda innehålla den verkliga hybriden. Själv fann jag dessutom en mindre tuva av denna hybrid sommaren 1928 (och 1929) i myren Rajavuoma vid Karesuando samt sommaren 1929 en stor tuva i en myr vid Leveäjärvi nära Karesuando. Från Norge föreligga till samma hybrid hänförliga ex. från Trs. Salangen: Lifjeld 1914, leg. R. E. Fridtz, och från Trs. Glåmos: ovenfor Kroken 1926, leg. J. Dyring.

Hybriderna inom denna grupp äro, såvitt jag hittills kunnat finna, alltid honsterila. Fruktgömmet tillväxer visserligen normalt, men någon nöt kommer ej till utveckling. Då nöten hos arterna är jämförelsevis liten i förhållande till fruktgömmet och vid full utveckling endast åstadkommer en obetydligare utbuktning på sidorna, kommer frukt-

gömmet hos hybriderna att visa någorlunda intermediära karaktärer med undantag av, att nötens nämda inverkan uteblir. Tyvärr är det emellertid oftast fallet, att nästan samtliga frukter hos hybriderna uppvisa angrepp av en brandsvamp, *Cintractia (Anthracoidea) Caricis*, varigenom fruktgömmenas normala form förändras och de bli klotformigt uppsvällda.

Hybriderna äro vanligen även hansterila. Ståndarsträngarna tillväxa icke och knapparna bli därför kvar innanför axfjällen. De utväxa visserligen till full längd, men någon utveckling av pollenkornen kommer ej till stånd. Knapparna bli endast omkr. 0,1 mm breda och öppna sig ej. Emellertid förekomma även hybridexemplar, hos vilka ståndarna äro bättre utvecklade. Hos dem utväxa strängarna normalt, knapparna svälla, öppna sig och sprida ut pollenet. Då sådana exemplar äro jämförelsevis sällsynta och knapparna på pressade exemplar oftast äro avfallna eller tömda, är det ej lätt att få en tillförlitlig uppgift om pollenutvecklingen hos dem. I enstaka fall har jag dock i fullt öppnade knappar funnit ej obetydliga rester av pollenet, och detta har då visat samma dåliga utveckling som hos de förkrympta knapparna. Jämte sådana bättre utvecklade ståndarknappar förekomma ofta i samma ax förkrympta ståndare med outvecklat pollen, vilket emellertid även någon gång kan förekomma hos de rena arterna, antagligen på grund av tillfällig mekanisk inverkan utifrån.

Om nu avskiljandet av hybriderna från arterna merendels icke stött på större svårigheter, har det varit desto svårare att få klarhet i, vilka kombinationer de olika exemplaren borde anses representera. Vända vi oss nu först till låglandet, ha vi där endast två arter, *C. limosa* och *C. magellanica*, vilka båda äro utbredda över så gott som hela landet och mycket ofta stöta samman. Egendomligt är, att hybrider dem emellan så sällan äro iakttagna. I utlandet är förhållandet detsamma, då Kükenthal endast citerar 1 lokal och denna — som jag ovan påvisat — icke

alls är säker. För svenska låglandet äro 4 insamlingar kända, och om också detta antal genom direkt eftersökande av hybriden skulle kunna ökas, kvarstår dock som ett faktum, att den är mycket sällsynt. Arterna ha således ingen större benägenhet att korsa sig med varandra, vare sig det nu beror på, att de icke stå tillräckligt nära varandra, eller att det finnes olikheter i befruktningsmekanismen, som stå hindrande i vägen.

Anmärkningsvärt är, att ett par av *C. magellanicas* viktigaste karaktärer alls icke ge sig till känna i hybriden. De basala hanblommorna, som hos *C. magellanica* alltid finnas, återkomma ej eller blott i sällsynta undantagsfall hos hybriden, och axfjällen äro fullt ut lika breda som hos *C. limosa*, utan någon mera tydligt utdragen udd. I dessa avseenden synes sålunda *C. limosa* fullständigt dominera, medan däremot bladbredden och fruktgömmets karaktärer oftast tydligt förråda inblandningen av *C. magellanica*.

I fjällen förekomma hybrider vida oftare. Skall man från lägre nivå göra en tur upp åt fjället, finner man först *C. limosa*, vanligen även *C. magellanica*, och så en tredje, mycket elegant, mera glesblommig typ av samma grupp, vilken »alltså måste vara *C. rariflora*». Denna tredje typ är emellertid en hybrid, men icke mellan de arter, som beledsaga den, utan mellan *C. limosa* (oftast) och *C. rariflora*. Sistnämda art uppträder själv — om man undantager nordligaste Skandinavien — först högre upp på fjället, även där oftast sällskapande med hybrider, och exemplaren i de lägre trakterna härstamma således från nedspolade korsbefruktade frön eller kanske oftare från lösryckta tuvor eller lösa rotstockar.

Naturligtvis finnes även möjlighet för, att *C. rariflora* själv på liknande sätt kommer ned, håller sig kvar och på platsen framkallar hybrider, och skulle den också på grund av för arten mindre gynsamma betingelser småningom försvinna från lokalen, ha däremot de uppkomna hybriderna

vida större möjlighet att hålla sig kvar, och hybridindividets livstid bör säkert räknas i sekler.

Som exempel kan jag nämna, att jag i augusti 1928 företog två exkursioner till de i den breda dalgången väster om Torne träsk liggande låga höjderna Vassivardo och Kuokula, varvid jag insamlade prov från varje tuva, jag kunde komma över av *limosa*-gruppen, utom av otvivelaktigt rena *C. limosa* och *C. magellanica.* Resultatet blev 14 skilda tuvor, av vilka de 12 omedelbart bestämdes till *C. rariflora*-hybrider, medan 2 — en med kolsvarta och en med mera rödbruna ax — bestämdes till *C. rariflora.* Dessa två sistnämda hade utskjutande, öppnade ståndarknappar. Vid närmare undersökning visade det sig emellertid, att även dessa två tuvor äro hybrider: oaktat ståndarknapparna äro öppnade, innehålla de ännu pollenkorn, men alla förkrympta, och hos ännu inneslutna ståndarknappar, som under pressningen börjat öppna sig, är pollenet likaledes förkrympt. Exemplaren likna närmast *C. rariflora* men ha dock något tätare och rikblommigare ax. Verklig *C. rariflora* lyckades jag således på dessa två ställen — oaktat eftersökande — icke finna, men ej mindre än 14 olika tuvor av hybrider med den.

Som ovan nämts, är *C. rariflora* föga variabel; de glesa, fåblommiga honaxen äro mycket karakteristiska, och då man påträffar former med något tätare, mera rikblommiga ax, kan man vara tämligen säker på, att man har att göra med en hybrid, särskilt om man dessutom kan konstatera, att ståndarknapparna ännu äro oöppnade vid ett stadium, då blomningen får anses vara avslutad.

Vad som däremot bereder betydligt större svårigheter är att bestämma, huruvida *C. limosa* eller *C. magellanica* ingår i hybriden. Jag har offrat mycket arbete på att få konstaterat en verkligt påtaglig karaktär, som någorlunda lätt kunde avgöra, vilken av arterna det i varje särskilt fall gäller. Tyvärr får jag erkänna, att detta icke lyckats mig, utan i många fall har jag först genom sammanställ-

ning av flera »för och emot» kommit till ett resultat. Mina i herbarierna gjorda bestämningar vill jag därför ingalunda alltid anse för slutgiltiga, då det rör sig om åtskiljandet av dessa båda hybrider.

Liksom hybriden *C. limosa* × *magellanica*, såsom ovan nämnts, mycket sällan uppkommer, oaktat otaliga tillfällen till korsning stå till buds, synes även korsningen *C. magellanica* × *rariflora* vara jämförelsevis sällsynt, medan hybriden *C. limosa* × *rariflora* ytterst lätt synes uppstå. Den sistnämnda hybridens båda stamarter äro också otvivelaktigt mera närbesläktade med varandra än med *C. magellanica*.

Vid mina resor i fjällen har jag emellertid funnit, att *C. rariflora* vida oftare kommer tillsammans med *C. magellanica* än med *C. limosa*. Om man okritiskt bestämmer hybriden endast efter de arter, man tillfälligtvis finner i närheten, skulle man otvivelaktigt komma att kalla flertalet av de hybrida tuvorna för *C. magellanica* × *rariflora*. *C. limosa* går icke gärna så högt upp som till de högre lokalerna för *C. rariflora*, och på de högsta ståndorter, där den förekommer, blir den småvuxen och fåblommig. Omöjligt synes mig dock icke vara, att den skulle kunna förekomma i ännu mera reducerat, sterilt stadium även högre upp, där den, ehuru förbisedd, fortlever och blott under enstaka särskilt gynnsamma år hinner komma till blomning. Intressant vore att få detta konstaterat. I så fall vore hybridens rika förekomst även på högre nivåer lättare förklarlig.

Beträffande åtskiljandet av *C. limosa* × *rariflora* och *C. magellanica* × *rariflora* bör först och främst påpekas, att konstaterandet av ståndare i honaxens nedersta axfjäll får anses som ett nästan osvikligt kriterium på, att *C. magellanica* är med; är det fråga om en större tuva med många blommande strån, är det skäl att leta och att tillvaratiga sådana strån. Tyvärr är det här som hos *C. limosa* × *magellanica* mycket sällan, som denna goda karaktär går igen i hybriden. — Axfjällen (de nedre) äro hos *C. limosa* × *rariflora* föga avvikande från dem hos *C. rariflora*, obetyd-

ligt smalare, men ofta lika trubbiga, med eller utan udd; hos *C. magellanica* × *rariflora* äro de stundom ännu något smalare, men vanligen (ej alltid!) mycket kort tillspetsade och med tydlig, kort udd; hos båda hybriderna varierar färgen från kolsvart till gulbrunt. — Fruktgömmena äro hos *C. magellanica* × *rariflora* kortare och bredare, upptill mera avrundade samt svagare nerviga än hos *C. limosa* × *rariflora*. — Bladen äro hos den förra något bredare och mjukare samt svagare sträva än hos den senare. — Honaxens antal är hos *limosa*-hybriden 1 eller 2, hos *magellanica*-hybriden oftast 2 eller 3.

Flertalet av dessa karaktärer varierar dock rätt betydligt, ej endast beroende av olika lokalinflytelser och olika års klimatiska förhållanden utan naturligtvis även av olika inre, genetiska förhållanden hos stamarterna och olika kombinationer av deras skilda karaktärer. Särskilt svår blir bestämningen av sådana hybrida exemplar, som till karaktärer stå närmare *C. rariflora*, och där således den andra artens inverkan överhuvud blir mindre framträdande, liksom det å andra sidan i vissa fall kan bli svårt nog att finna en säker skillnad mellan en *C. magellanica* × *rariflora* och en fjällform av *C. limosa* × *magellanica*.

Av *C. laxa* är ännu ingen hybrid känd. De uppgifter om sådana, som jag funnit på herbarieetiketter, ha visat sig vara felaktiga, och de enstaka uppgifter i litteraturen, som omtala, att mellanformer »synas förekomma», äro ännu ej verifierade. Neuman synes ha varit benägen att uppfatta hela arten som hybridkombinationer, då han i sin flora säger, att den »har utseende än af irrigua × livida, än af limosa × livida» och att »nöten oftast är steril, insjunken». På grund av den goda pollenutvecklingen behåller han den dock som art. I vad hänseende växten skulle erinra om den tämligen grova, styvstråiga *C. livida*, förstår jag ej. Den är vanligen fullt fertil; att den i enstaka fall icke satt frukt, torde sannolikt kunna förklaras därav, att stormen blåst omkull de svaga stråna, så att hanaxen vid blomningstiden

legat i vatten och befruktning därigenom uteblivit. Arten förekommer mest i barrskogsområdets sanka myrar (ej i fjällmossar!).

Till grund för ovanstående undersökning ligga — utom mina egna studier i naturen — dels Lunds Botaniska Museums samlingar och Neumans herbarium (Ystads läroverk), dels ett rikhaltigt material av mer eller mindre kritiska former, som ställts till mitt förfogande från Botaniska Museet i Uppsala, Riksmuseum i Stockholm och Botanisk Museum i Oslo.

Die skandinavischen Formen der Carex-Gruppe Limosae.
(Zusammenfassung.)

1. **C. rariflora** (Wg.) Sm., Engl. Bot. 35 (1813) tab. 2516.

C. limosa γ rariflora Wg., Vet. Ak. Handl. 1803 p. 162.

Von sehr charakteristischer Tracht und wenig variierend. Selten über 20 cm hoch. Stengel ziemlich dick, starr aufrecht, glatt. Blätter kurz, etwa 2 mm breit. Weibliche Ährchen 2—3, locker 4—8-blütig. Männliches Ährchen kurz. Deckblätter sehr dunkel, abgestumpft, unten sehr breit und die Schläuche umhüllend. Schläuche etwas aufgeblasen, undeutlich nervig.

Arktisch-subarktisch. Im mittleren Skandinavien nur in höheren Gebirgen, nordwärts aber bis ans Meer hinabsteigend.

f. elata nova f.: *Culmus 30—40 cm altus, ceterum typica.* — So besonders an den Küsten des Eismeeres.

Die bei Kükenthal und sonst citierten Farbenabweichungen dürften fast ausschliesslich den Bastarden gehören.

2. **C. limosa** L., Sp. pl. (1753) p. 977.

Stengel 20—50 cm hoch, dünn, aufrecht, rauh. Blätter schmal, rauh. Weibl. Ährchen oft allein (oder 2), dichtblütig, männl. Ährchen lang, lineär, aufrecht. Deckblätter

heller als bei voriger, kurz zugespitzt, unten kaum breiter als die beiderseits deutlich nervigen Schläuche.

Durch das ganze Gebiet. — Sehr variabel:

f. obscura nova f. [C. stygia Fr. in herb. p. p. (e Karesuando), non Mant. III.]: *Squamae ♀ atrofuscae ut apud C. rarifloram.* — Nur in den nördlichsten Teilen des Gebietes, selten.

f. angustisquama nova f.: *Squamae ♀ angustae, longe acuminatae, utriculos fere duplo superantes.* — Die Deckblätter stimmen fast ganz mit denen bei *C. magellanica.* Sonst typisch. Die untersten Deckblätter der weiblichen Ährchen sind meistens leer oder mit verkümmerten, bisweilen fadenförmigen Schläuchen, dagegen fehlen hier die Antheren. — An einzelnen Standorten in der Ebene.

Uebrige Formen sind: *f. agynostachys* Beurling, Bot. Not. 1853 p. 36: Nur das männliche Ährchen entwickelt, weibliche fehlen. — Hier und da. — (*C. limosa f. pauciflora* Asch. und *f. laxiformis* Lackowitz sind teils Uebergangsformen zu dieser, teils Modifikationen.) — *f. stans* Bolle: Weibl. Ährchen aufrecht, kürzer und dicker gestielt.

3. **C. magellanica** Lam., Encycl. III. (1789) p. 385.
C. limosa B. pallida Liljebl., Sv. Fl. (1792) p. 41.
C. atrata β magellanica Wg., Vet. Ak. Handl. 1803 p. 160.
C. limosa β irrigua Wg., l. c. p. 162.
C. paupercula Michx., Fl. bor.-Amer. II. (1803) p. 172.
C. limosa γ irrigata Wg., Fl. Lapp. (1812) p. 243.
C. irrigua Sm. ap. Hoppe, Caricol. Germ. (1826) p. 72.

Blätter breiter und weicher als bei voriger, weniger rauh. Weibl. Ährchen 2—3, dichtblütig, alle (wohl immer) mit männlichen Blüten an der Basis. Männl. Ährchen kurz, fein gestielt, ± überhängend, oft mit zahlreichen weibl. Blüten oben. Deckblätter schmal, lang zugespitzt, vor der Reife abfallend. Schläuche kürzer als bei den übrigen Arten, oft kreisrund.

Die am meisten verbreitete Art der Gruppe. Ausser

der cirkumpolären Verbreitung noch in Südamerika: Chile —Feuerland. Als neuen, interessanten Standort kann ich nennen: Lacistania, ad fines rossico-turcicos prope stationem rossicam N. 9., 17/7 1912, ipse legi. — Variiert:

f. **stygigena** (Fr. in herb. sub C. irrigua) nov. f.: *Squamae nigrae, utriculi nigrescentes.* — Selten im höchsten Norden.

f. **virescens** (Hägerström, Bot. Not. 1882 p. 87 sub C. irrigua) nov. c.: *Squamae pallide fulvae, dorso laete virides.* — Einzelne Standorte, selten.

f. **planitiei** Asch. & Gr.: Höher; Blätter breiter, von gleicher Länge wie der Stengel. — Wohl nur Standortsform.

4. C. **laxa** Wg., Vet. Ak. Handl. 1803 p. 156.

Stengel von der Basis an sehr dünn und schlank, bei der Fruchtreife bogenförmig überhängend. Ganze Pflanze glatt (oder nur am äussersten Spitze der Blätter schwach rauh). Tragblätter mit 1—2 cm langer Scheide (bei den übrigen Arten viel kürzer).

In Torfmooren im nördlichen Skandinavien; ausserdem im nördl. Ostasien und Japan.

Variiert bisweilen mit weiblichen Blüten von verschiedener Anzahl am Gipfel des männl. Ährchens (*f. acrogyna*). — Ausserdem:

f. approximata nova f.: *Spiculae ♀ 3 superiores infra spiculam masculam dense approximatae.*

f. refracta nova f.: *Culmus infra apicem angulo fere recto vel interdum acuto refractus.* — Diese beide Formen fand ich letzten Sommer bei Koulojärvi Vittangi in Torne Lappmark.

*

Die oben nur mit einzelnen wichtigeren Kennzeichen charakterizierten Arten sind alle gegen einander scharf begrenzt. Nicht-hybride Zwischenformen scheint es nicht zu geben, auch keine Bastardspaltungen, weil die Bastarde immer völlig steril sind.



Fig. 1. a: *Carex limosa* L.; b. *C. magellanica* Lam.; c. *C. laxa* Wg.; d. *C. magellanica* Lam. × *rariflora* (Wg.) Sm.; e. *C. rariflora* (Wg.) Sm.; f. *C. rariflora f. elata* Holmb. (2 : 5).

Am meisten gesondert steht *C. laxa*, von welcher bisher kein Bastard bekannt ist. Auch *C. magellanica* ist durch mehrere wichtige Kennzeichen geschieden, und ihre Bastarde, besonders mit *C. limosa*, sind sehr selten. *C. limosa* und *C. rariflora* sind wohl gegen einander gut begrenzt, aber es besteht zwischen ihnen eine grosse Affinität, und wo sie zusammen wachsen, fehlen selten Bastarde. In den Herbaren sind die Bastarde meistens als *C. rariflora* bestimmt. — Die Bastarde sind:

1. **C. limosa × magellanica** nov. hybr. — **C. connectens** Holmb.

[Vix C. irrigua × limosa Figert, non Neum.]

Planta sterilis, inter parentes ± intermedia. Spiculae ♀ 1—2, densiflorae, floribus basalibus ♂ fere semper nullis. Squame ♀ sat latae, ± conspicue acuminatae. Utriculi ovati, tenuiter nervosi. Antherae plerumque clausae, polline abortivo.

Unter diesem Namen findet sich in Herb. Lund ein Exemplar Kneucker, Carices exsicc. Nr. 379, im J. 1906 am Originalstandort der *»C. irrigua × limosa»* von Figert selbst gesammelt. Der einzige fertile Stengel hat nur 1 weibliches Ährchen, und bei diesem kann ich keine Abweichung von *C. limosa* finden, weder an den Deckblättern noch an den Schläuchen. Die Filamente des Gipfelährchens sind wohl entwickelt, die Antheren schon weggefallen. Wenn die Figert'schen Originalexemplare — was wohl anzunehmen ist — mit diesem identisch sind, ist dieser einzige ausserskandinavische Standort zu streichen.

In Skandinavien ist der Bastard bisher aus 4 Standorten in Schweden und 2 Standorten in Norwegen sicher bekannt. Ausserdem gibt es aus dem nordskandinavischen Hochlande einige Exemplare, die möglicherweise hierher zu rechnen sind, die aber auch teilweise als *C. magellanica × rariflora* gedeutet werden könnten.

Neumans Angabe in »Sveriges Flora», dass der Bastard in Schweden gemein sein sollte, ist fehlerhaft, weil er unter

seinem Bastarde nur kleinere Abweichungen der beiden Arten versteht — und dazu noch *C. rariflora* selbst und deren Bastarde. In Herb. NEUMAN fehlt der wirkliche Bastard.

2. **C. limosa × rariflora** Kükenthal, Cyp.-Caric. (1909) p. 507 p. p. (non Norm.). — **C. firmior** (NORM.) Holmb.

C. rariflora — pallidior Blytt, Norges Fl. (1861) p. 240, saltem p. p.

C. rariflora v. firmior & f. rufescens & f. expallida Norm., Christ. Vid.-S. Forh. 1893: 16 p. 51 (sec. specc. orig.)

In den höheren Gebirgen von Skandinavien, mit *C. rariflora,* nicht selten, oft tief in die Täler hinabsteigend.

3. **C. magellanica × rariflora** Kük., l. c.

C. stygia Fr., Mant. III. p. 141.

Wie voriger Bastard aber, wie es scheint, viel seltener.

Diese drei Bastarde sind alle völlig steril; Nüsschen werden niemals entwickelt, die Schläuche sind aber sehr oft von Cintractien gefüllt. Die Antheren sind meistens innerhalb der Deckblätter eingeschlossen, sehr dünn und öffnen sich nicht; in seltenen Fällen ragen sie hervor und öffnen sich, aber der Pollen ist auch dann wenigstens zum grössten Teile geschrumpft.

Wenn die Bastarde also leicht sind, von den Arten zu begrenzen, sind sie dagegen oft nicht leicht unter sich zu scheiden. Dies rührt besonders daher, dass die besten Kennzeichen der *C. magellanica* — die basalen männlichen Blüten der weibl. Ährchen und die schmalen Deckblätter — nur äusserst selten resp. sehr schwach in den Bastarden zurückkommen. Andererseits sind die breiten, stumpfen Deckblätter von *C. rariflora* bei den Bastarden meistens stark dominierend.

Originalexemplare von *C. stygia* Fr., Mant. III. (e Finmarkia) scheint es nicht zu geben. Dagegen enthält Herb. FRIES 2 andere, von ihm selbst als *C. stygia* bestimmte

Exemplare, ein aus Lapp. Ross., Kipinä, leg. Fr. Nylander (cfr. Fries, Summa Veg. p. 235), welches eine unzweifelhafte *C. saxatilis* darstellt, und ein Expl. aus Torne Lappm., Karesuando, leg. Læstadius, welches mit der Originalbeschreibung nicht gut übereinstimmt, sondern zu *C. limosa* (*f. obscura*) zu führen ist. Eine mit *C. nigrita* Fisch. ap. Boeckeler (aus Sitcha) identische Pflanze gibt es in Skandinavien überhaupt nicht.

Fries' ursprüngliche *C. stygia* stimmt aber nach der Originalbeschreibung ganz vorzüglich mit dem Bastarde *C. magellanica* × *rariflora*. Der Ausdruck: »Fructus typice compressi, sed e semine ita extensi, ut globosi evadant et solidi» deutet ohne jeden Zweifel auf den gerade bei den Bastarden selten fehlenden Angriff von *Cintractia* (*Anthracoidea*) *Caricis*, der die meisten Schläuche kugelförmig aufbläst, während die übrigen — wegen der Sterilität — typisch zusammengedrückt sind.

Lund, Botanisches Museum, IX. 1929.

Några mosslokaler jämte ett par artstudier.

Av N. P. Herman Persson.

Nedanstående är i huvudsak resultatet av en kortare resa i Pite lappmark Juni 1928 samt några exkursioner i Göteborgstrakten vintern 1928—1929. Dessutom tillkomma några mosslokaler hänförande sig dels till bestämningsarbete, utfört åt Docent O. Gertz, dels till några flyktiga exkursioner i Skåne.

Av dessa områden utgör Pite lappmark det utan tvekan i bryologiskt hänseende minst kända. Få trakter i Sverige torde överhuvudtaget vara så föga utforskade. Jag har därför funnit det lämpligt att i artlistan medtaga en del arter, vilka eljest ej förtjäna ett omnämnande i tryck.

Första stationen vid besöket i Pite lappmark var trakten kring sjön Skatträsk (på generalstabskartan Seijaure), belägen 1 mil S. om Aborrträsk, 2—3 mil från lappmarksgränsen mot Västerbotten, på 66° 7′ n. B., c. 400 m. över havet på den 15—20 mil breda urbergsplatå, vilken uppbär Norrlands gigantiska barrskogsregion, och som i V. plötsligt brytes av den brant uppstigande fjällkedjan. Skatträsktrakten var ett för denna region typiskt område, rikt på sjöar och myrar, kransade av granskog och mellan dem moränåsar, å vilka furuskogen funnit en lämplig jordmån. Iögonenfallande var den ytterst ringa kalkhalten i jorden.

Över Arjeploug, där endast ett kortare uppehåll gjordes, gick färden sedan till Loholm vid sjön Aisjaure. Vi voro här c. 12 mil V. om Skatträsk, på c. 1 mils avstånd från fjällkedjan. Nordlig bredd 66° 8′, h. ö. h. några och 400 m., en obetydlighet över Skatträsknivån. Fortfarande härskade barrskogen, men björkinslaget var här mera markerat.

Tyvärr ägnades endast några dagar åt denna av allt att döma rika trakt.

Lappmarksfärden var därmed till ända och fjällen blevo sålunda aldrig besökta. Där återstår säkerligen mycket att utforska.

Vad exkursionerna i Göteborgstrakten beträffar, så hänföra de sig till de trenne här sammanstötande landskapen Bohuslän, Halland och Västergötland. Lokalerna valdes i allmänhet på ett avstånd från staden av 2—3 mil. För att ej upptaga för mycket utrymme meddelar jag här blott en lista på arter, som kunna sägas vara vanliga eller tämligen vanliga i trakten. Dessa äro: *Martinellia nemorosa* och *compacta*, *Cephalozia connivens*, *Andreæa Rothii*, *Fissidens bryoides*, *Amphidium Mougeotii*, *Rhabdoweissia striata*, *Dicranoweissia cirrata*, *Rhacomitrium aciculare* och *protensum*, *Bryum alpinum*, *Aulacomnium androgynum*, *Ulota Bruchii* och *ulophylla* L. (Broth.), *Orthotrichum rupestre*, *affine*, *speciosum*, *Lyellii*, *striatum* och *stramineum*, *Heterocladium heteropterum*, *Thuidium delicatulum*, *Philiberti* och *tamariscifolium*, *Eurhynchium prælongum* L. (Bryhn), *Isopterygium elegans* och *Plagiothecium undulatum*.

Vad Skåneexkursionerna angår, förtjänar omnämnas, att mossvegetationen å Hven visade sig i hög grad överensstämma med den i trakten kring Lund. Skäralid och Klövahallar besöktes endast flyktigt. Särskilt å den sistnämnda lokalen torde mycket återstå att upptäcka.

Bestämningsarbetet har till största delen utförts å Lunds Botaniska Museum. Till dess chef, Prof. C. Th. Fries, står jag i stor tacksamhetsskuld. Apotekare C. Jensen har bestämt tvenne levermossor, Kyrkoherde S. Medelius tvenne bladmossor och ett par Sphagna, Lektor Hj. Möller en bladmossa. Samtliga hava kontrollerat åtskilliga av mina bestämningar. De två sistnämnda hava dessutom haft vänligheten att på ett utomordentligt sätt stå mig till tjänst med litteratur- och nomenklaturhänvisningar.

I fråga om nomenklaturen har för levermossorna följts H. W. Arnell: Skandinaviens Levermossor, för torvmossorna C. Jensen: Danmarks Mosser och för bladmossorna V. F. Brotherus: Die Laubmoose Fennoskandias. Förkortningarna torde i regel vara lätta att härleda. P. l. betyder Pite lappmark. Åtskilliga av arterna äro för resp. provinser nya.

Materialet befinner sig så gott som fullständigt i Lunds Botaniska Museum.

Levermossor.

Riccia Lescuriana: Bh., kusthed i Solberga, st.

Pellia epiphylla: P. l., Skatträsk, ej sälls., ofta c. fr.

Fossombronia Dumortieri: P. l., Skatträsk, sumpäng nära sjöstrand.

Cesia obtusa: Vg., Partille, Jonsered, å lodrät bergvägg mot N., massvis.

Aplozia pusilla: P. l., Arjeploug, dikeskant samman med bl. a. *Martinellia curta* och *Anthelia Juratzkana.* Rikligt och c. fr.

A. lanceolata: P. l., Skatträsk c. col.

Jungermania Hatcheri: P. l., Loholm, berget Aistjakks branter mot Ö. Aistjakk höjer sig till 616 m. h. ö. h. Å den vindslipade toppen växer *Cesia concinnata.* I branterna mot Ö. förekomma bl. a. *Jungermania Hatcheri, barbata* och *minuta, Chandonanthus setiformis, Radula complanata, Distichium montanum, Amphidium lapponicum, Cynodontium tenellum, Tortella tortuosa, Didymodon rubellus, Encalypta contorta, Bryum elegans, Mnium spinosum, Lescuræa mutabilis* v. *saxicola* och *Pterygynandrum filiforme.* Påfallande är, liksom uti Loholmstrakten i allmänhet, det starka inslaget av kalkmossor.

J. quadriloba: P. l., Skatträsk med *Martinellia irrigua.*

J. Kunzeana: jämte *quinquedentata* den i lappmarken vanligast förekommande *Jungermania*-arten. Sällan i rena tuvor. Anmärkningsvärt är, att *J. Floerkei* ej alls anträffades. Den tyckes hava luckor i sin utbredning. Vanliga arter i hela området voro *J. lycopodioides, minuta, gracilis, ventricosa* och *incisa.*

J. barbata: P. l., Skatträsk och Loholm, sälls.

J. longidens: P. l., Skatträsk, en lokal.

J. guttulata: P. l., Skatträsk, ej sälls.

J. alpestris: P. l., Skatträsk å torvjord samman med *Mylia anomala.*

J. excisa: Hl., Särö c. col. P. l., Skatträsk, st.

Jungermania excisa från den sistnämnda lokalen torde vara förtjänt av särskilt omnämnande. Först och främst är lokalen anmärkningsvärd: en sumpväxtformation av *Sphagnum squarrosum* (sparsamt), *Cephalozia* sp., *Paludella, Pohlia nutans, Helodium lanatum, Calliergon stramineum* och *Polytrichum gracile.* Alltså en lokal lik den för *J. elongata* Lindb. uppgivna. Likheten inskränker sig ej härtill. Utom gamla stammar förekommo unga skott, krypande bland de övriga mossorna. Under det att de gamla stammarna uppvisa en god överensstämmelse med *excisa* (bladen äro dock djupare delade än vad som är vanligt hos denna, lika ofta till $^1/_2$ som till $^1/_3$), så avvika skottbladen genom ett betydligt trängre cellnät. Cellerna mäta i genomsnitt 27 μ, det mått Arnell uppgiver för *elongata*, under det att de äldre stammarnas blad hava celler med en genomsnittlig vidd av c. 38 μ. Cellväggarna äro dessutom å skottbladen försedda med vackert utbildade hörnförtjockningar. Sådana saknas å de äldre stammarna. Tillägges att skottbladen äro väl så djupt delade som de gamla stammarnes blad samt att mot spetsen av ett av dessa yngre skott en väl utvecklad stipel anträffades, så torde utan vidare framgå, att vi här hava att göra med en form, vilken kan vara av intresse vid ett diskuterande av *J. elongatas* artvärde. Denna sistnämnda, mycket sällan samlade art, hör till de omstridda. Då jag ej haft tillfälle att se exemplar av densamma, och då mitt material är sparsamt, nöjer jag mig med att här påpeka möjligheten av, att *elongata* kan komma att indragas i den stora formkrets, som hör under *excisa*.

J. marchica: denna vackra och sällsynta art anträffades i ett par typiska stänglar krypande bland *Sphagnum Russowii* och *balticum* (de senare enl. S. Medelius). Insprängd i tuvorna förekom dessutom bl. a. *Calypogeia sphagnicola.* Nordligaste kända lokalen i Sverige och därmed i Europa uppgives av Arnell vara Oviken i Jämtland. Artens nordgräns skulle härmed vara förflyttad c. 25 mil mot N.

J. Schultzii: P. l., Loholm, insprängd bland *Sphagnum acutifolium, Jungermania quinquedentata* v. *turgida, Cinclidium stygium,*

Paludella, Campylium stellatum, Drepanocladus revolvens. Calliergon stramineum och *sarmentosum* samt *Campthothecium nitens.*

Plagiochila asplenioides v. *humilis* Nees: P. l., Loholm, på stranden av Maivafloden. Såg egenartad ut där den i spridda stänglar kröp i sanden. Bestämd av C. Jensen; själv hade jag fört den till *Aplozia sphærocarpa.* Arten var i övrigt sällsynt uti lappmarken.

Diplophyllum obtusifolium: Hl., Släp och Fjärås.

D. ovatum: Hl., Fjärås, nära Stensjön, insprängd bland *Paraleucobryum longifolium.*

Martinellia umbrosa: P. l., Skatträsk, på murken ved.

M. curta: allm. i lappmarken. Denna i allm. så vanliga art har jag ej insamlat i Gbgs-trakten. Möjligen hör den till den stora grupp av annars vanliga arter, vilka saknas eller äro mindre vanliga å västkusten.

M. irrigua: allm. i lappmarken.

M. paludicola: P. l., Skatträsk och Loholm.

M. hyperborea: P. l., Skatträsk, samman med *Oncophorus Wahlenbergii* och *Nardia geoscyphus.* Ex. troligen samlat å bäckstrand.

M. paludosa: P. l., Skatträsk, se under *Cephaloziella rubella.*

M. undulata: P. l., Skatträsk, allm.

M. subalpina: P. l., Loholm, Maivaflodens strand med bl. a. *Fissidens osmundoides* och *adianthoides, Grimmia angusta, Hygrohypnum rivulare* och *Myurella julacea.*

Chandonanthus setiformis: P. l., Loholm, Aistjakk.

Anthelia Juratzkana: P. l., Arjeploug.

Harpanthus Flotowianus: P. l., Skatträsk, ej sälls.

Cephalozia compacta: Vg., Bergjum, Vätlefjäll, st. P. l., Skatträsk, c. col.

C. Loitlesbergeri: P. l., Skatträsk, c. col. Hl., Lindome, mosse strax V. om Skårsjön i tuvor av *Sphagnum papillosum* och *rubellum.* Tillsammans med den förekommo *Mylia anomala* och *Calypogeia sphagnicola.*

C. macrostachya: Vg., Bergjum, Vätlefjäll i höljor mellan tuvor i en mosse. Med de för arten karakteristiska andrecierna.

C. fluitans: samma mosse som föregående, insprängd i tuvor av *Sphagnum papillosum* och *rubellum* samt åtföljd av *Odontoschisma Sphagni, Lepidozia setacea* och *Calypogeia sphagnicola.*

Pleuroclada albescens: P. l., Arjeploug i tuvor av *Dicranum majus* och samman med *Cephalozia media.* 400 m. ö. h.

Odontoschisma Sphagni: Vg., Bergjum, Vätlefjäll.

Cephaloziella papillosa: Bh., Solberga st. och sparsamt inblandad

uti *C. divaricata* c. col. Best. enl. C. JENSEN. Växte å jord mellan stenar vid en liten å just där denna passeras av landsvägen 1 km S. S. O. om kyrkan. Lokalen var intressant, den bjöd dessutom på *Cynodontium polycarpum* v. *laxirete*, *Tortula latifolia*, *Leskea polycarpa* v. *paludosa* samt *Campylium chrysophyllum*.

Inför *Cephaloziella papillosa* ställer jag mig i hög grad tvivlande. Vad som skiljer den från *divaricata* är ju endast bladcellernas mamiller eller tänder samt bladens fåtaliga, trubbiga tänder. En starkare utveckling av dessa karaktärer synes föra till den av mig ej sedda, mycket sällan samlade *C. phyllacantha*, till vilken jag förde mitt exemplar.

Om *C. papillosa* skriver C. JENSÉN i ARNELLS levermossflora: »Bladryggens mamiller och tänder växla mycket i storlek, på några blad, i synnerhet de sterila skottens, kunna de saknas, i regel äro de bäst utvecklade på fertila skott». Mig förefaller det troligt, att såväl *papillosa* som *phyllacantha* äro ståndortsmodifikationer av *C. divaricata*. Så t. ex. har jag å mitt material av *papillosa* från Solberga iakttagit sterila, ljusgröna skott med vackert uttalade mamiller, tänder och flikar; dessa skott utgingo från stammar av omisskännligt högre ålder (mörkfärgning), vilka uppvisade blad av fullt typiskt *divaricata*-utseende, helt saknande varje antydan till mamiller och ryggtänder, med helbräddade flikar och utan all papillositet.

C. rubella v. *luxurians* Douin: P. l., Skatträsk krypande kring basen av *Polytrichum commune*-stänglar och samman med bl. a. *Sphagnum angustifolium* (?) och *acutifolium*, *Pellia* sp., *Martinellia paludosa*, *Cephalozia bicuspidata*, *Aulacomnium palustre*, *Pohlia nutans* och *Calliergon stramineum*. Rikt fertil. Best. kontr. av C. JENSEN.

Calypogeia fissa: Vg., Bergjum. Nödinge, ett par lokaler. Bh., Solberga, tvenne lokaler. Överallt st.

Det intryck, jag har fått av *Calypogeia fissa*, grundat på det material jag samlat i dessa trakter, är, att den är en god art, väl skild från *C. Trichomanis*. Denna sistnämnda torde nog i dessa trakter, i likhet med förhållandet å norska

västkusten, vara en åtskilligt sällsyntare art än *fissa*. Jag har endast insamlat den å en lokal i Släp, Hl. Fullt typisk.

Vid Klövahallar i Skåne insamlade jag i branterna ett ganska rikt *Calypogeia*-material. Man skulle ju kunna vänta sig, att *fissa* skulle kunna trivas å denna atlantiskt betonade lokal. Allt mitt material visade sig emellertid vara typisk *Trichomanis*.

C. sphagnicola: Hl., Tölö. Vg., Bergjum, Vätlefjäll. P. l., Skatträsk, se *Jungermania marchica*.

Radula Lindbergiana: i Skäralidsdalen, Sk., gammal lokal för densamma, växte den rikligt, med de för densamma karakteristiska hanbestånden, dels å stenar i och vid bäcken, dels ock å intill krypande alrötter. Sådana funnos, helt övervuxna av rena hanbestånd. Omnämner förhållandet, emedan ARNELL uppgiver, att arten i Sverige endast skulle vara iakttagen å sten. I S. Europa skall den enligt honom vara angiven att växa mest på bergväggar, stundom å levande lövträdsstammar.

Porella Cordæana: Vg., Nödinge, Jordfallet, bäckstrand.

Bladmossor.

Fissidens taxifolius: Sk., Hven, c. fr. Vg., Nödinge, Jordfallet. Bh., Solberga.

F. cristatus: Sk., Hven, allm. i jordbranterna mot Ö. samman med föregående och *Encalypta extinctoria, Campthothecium lutescens, Ctenidium molluscum* m. fl. Skäralid, ymnigt i skrevor uti stup vettande mot N. och belägna 1/2 km upp i dalen. Vg., Hunnebergs nordsluttning vid Lilleskog station. Jordfallet i Nödinge. Tycks ej vara något vidare uppmärksammad i Sverige.

Ditrichum tortile v. *pusillum;* Bh., Solberga.

Pseudephemerum axillare: Hl., Släp.

Campylopus fragilis: Vg., Nödinge, Jordfallet, sparsamt samman med *C. atrovirens.*

C. atrovirens: denna vackra art växer vid Jordfallet i Nödinge s:n, Vg., dels å de av upptäckaren, J. PERSSON, angivna lokalerna (lokalen vid gården Lilla Viken har jag dock icke besökt), dels å ytterligare ett par hällar i närheten, överallt i massvegetation. Från Bohus station å Bergslagsbanan har man knappa 300 m att gå på landsvägen mot N., förrän man träffar på de första ställena, där arten frodas. Det rör sig överallt om m. el. m. mot N. vända, m. el. m. lodräta stup.

Campylopus atrovirens är där den allt dominerande arten. Ofta äro tuvorna, som nå 8 cm:s höjd, glest genomväxta av *Diplophyllum albicans*, ibland av *Rhacomitrium*-arter, ej sällan äro de intimt sammanfiltade med följande art eller, en gång iakttaget, med *C. fragilis*. Ofta äro de emellertid fullt rena. Å dessa hällar förekommo i övrigt bl. a. *Marsupella emarginata, Amphidium Mougeotii, Neckera crispa* och *Isopterygium elegans*.

C. flexuosus: Sk., Klövahallar.

C. flexuosus v. *zonatus* (Mol.) Limpr.: Vg., Nödinge, Jordfallet å lokalen för föregående art. Best. av S. Medelius, bekräftad av C. Jensen. Varieteten synes ej tidigare vara känd från Norden. Den förekom rikligt men ej å alla de ställen, där *C. atrovirens* växte. Dels intimt hopfiltad med den senare, dels ock i rena tuvor. Dessa gjorde ett högst egenartat intryck, höga och grova som de voro. Påminde slående å lokalen om någon grov *Dicranum scoparium*-form. Vid brytandet av tuvorna framkom emellertid den praktfulla, purpur- eller karmosinfärgade rotludden.

Denna *Campylopus*-lokal vid Jordfallet hör väl till vårt lands intressantaste. Nödingetrakten samt den angränsande, tvärs över Göta älv belägna Bohusläns-delen äro även i övrigt av stort intresse. Här finnas de enda svenska lokalerna för *Calypogeia arguta* och *Campylopus atrovirens*, här är enda svenska fyndorten utom Skåne för *Orthotrichum pulchellum*. Samtliga höra till den atlantiska floran. J. Persson har varit särskilt verksam i dessa trakter, och hans uppsats i Bot. Not. 1896 rekommenderas på det livligaste.

Två omständigheter torde medverka att skapa betingelsen för denna ansamling av atlantiska element. Redan en blick på kartan visar, att trakten utmärker sig för brantare berg och trängre dalar, än vad som är fallet i allmänhet i Gbgs-nejden. Vidare ligger området på ett ur atlantisk synpunkt lämpligt avstånd från havet, nämligen inom det bälte med starkare nederbörd, vilket sträcker sig från mellersta Bohuslän ned till södra Halland, hela tiden på ett avstånd från kusten av några mil. I skärgården och närmast kusten är nederbörden avsevärt lägre.

Flertalet atlantiska arter växa inom dylika områden å m. el. m. lodräta stup, vettande mot N. eller V., gärna

periodvis översilade av vatten, allt enligt KAALAAS och bekräftat av min egen erfarenhet. Särskilt gynnsamma lokaler äro s. k. sprickdalar av den typ, som Skäralid och Klövahallar företräda. Dessa senare ligga inom ett ur atlantisk synpunkt skäligen nederbördsfattigt område. Att det oaktat den atlantiska floran där är så rikhaltigt representerad måste sammanhänga med den topografiska utbildningen.

Amphidium lapponicum: P. l., Loholm, Aistjakks branter mot Ö.
Rhabdoweisia crispata: Sk., Klövahallar, rikligt och fertil.
Cynodontium Bruntoni: Bh., Solberga.
C. tenellum: P. l., Skatträsk och Loholm.
C. polycarpum v. *laxirete:* Bh., Solberga.
Kiæria Blyttii: synes närmast vara allmän i Gbgs-trakten. Jag har samlat den i Släp s:n, Hl., 1/2 mil N. om den av mig tidigare publicerade lokalen, vidare vid Jordfallet i Nödinge, å en mängd lokaler. Oftast rikligt och c. fr. Följeväxter äro vanligen *Andreæa Rothii* och *petrophila*.
Dicranum Mühlenbeckii v. *brevifolium:* P. l., Skatträsk (best. kontr. av S. MEDELIUS).
Tortella tortuosa: P. l., Loholm.
Barbula rigidula: Hl., Laholm, Lagaholms ruin. Upl., Sigtuna. Å bägge lokalerna insamlad av O. GERTZ.
Pottia Davalliana: Sk., Hardeberga, trädesåker mellan Lund och Dalby.
P. intermedia: Hl., Släp.
Tortula latifolia: Bh., Solberga, lokalen för *Cephaloziella papillosa.* Rikligt dels å det gamla brofästet, dels å trädrötter. Åtföljd av bl. a. *Tortula subulata* och *Orthotrichum rupestre.*
T. papillosa: Sk., Hven. Vg., Bergjum och Landvetter socknar.
T. pulvinata: Hl., Wallda. Bh., Solberga, 1/2 km. S. V. om *T. latifolia*-lokalen, på gamla ekar.
Encalypta contorta: P. l., Loholm.
Grimmia commutata: Vg., Partille.
G. campestris: Bh., Solberga.
G. montana: Bh., Solberga, Kärred, i massvegetation å flera lokaler, c. fr.
G. Hartmanii: Vg., Jordfallet i Nödinge.
G. angusta: Vg., Jordfallet, Nödinge, upp mot Vätlefjäll. P. l., allm. såväl vid Skatträsk som Loholm. Bestämningen av *Grimmia*-arterna kontrollerad av HJ. MÖLLER.
Tetraplodon bryoides: P. l., Skatträsk. Andra *Splachnacéer* i trakten voro *Splachnum luteum, vasculosum* och *pedunculatum.*

Pohlia annotina: Bh., Solberga.
P. grandiflora: Vg., Nödinge s:n, Jordfallet, ymnigt å vägskärning, c. gon. och c. fr.
Mniobryum carneum: Sk., Hven.
Bryum Duvalii: P. l., Skatträsk, allm.
B. inclinatum: Bh., Solberga.
B. bicolor: Vg., Bergjum.
B. elegans: P. l., Skatträsk och Loholm.
Rhodobryum roseum: Hl., Särö i Släp. P. l., Skatträsk, en lokal.
Mnium spinosum: P. l., Loholm, Aistjakks branter.
M. Seligeri: Sk., Klövahallar, kallkälla i tuvor av *Chiloscyphus pallescens* och *Fontinalis antipyretica.*
Cinclidium stygium: P. l., Loholm.
Philonotis capillaris: Sk., Skäralid, vägkant nära stationshuset. Hl., Fjärås, Rossared. Vg., Landvetter.
P. tomentella: P. l., Skatträsk.
Ulota Ludwigii: Hl., Fjärås, Rossared.
U. Drummondii: Hl., Fjärås, Rossared. Släp, Heden. Vg., Nödinge, Backa, samt, i ymnighet, vid Jordfallet.
U. ulophylla L. (Broth.): allm. i Gbg:strakten, kanske något överflyglad av *U. Bruchii.*

I detta sammanhang vill jag nämna några ord om en undersökning, jag företagit i akt och mening att utröna den systematiska valören av de oftast såsom arter upptagna *Ulota ulophylla* och *crispula* samt den mera omstridda *U. intermedia.* Mycket har skrivits om dessa arter. I fråga om *intermedia* väger väl antalet av dem, som upptagit och som förkastat arten, ungefär jämnt. I fråga om *crispula* ligger saken en smula annorlunda till. Här är det endast ett mindretal forskare, som underkänt arten, framförallt engelska bryologer: Braithwaite, Dixon, Duncan, samt ett par äldre svenska: Kindberg och Grönvall. Att närmare ingå på historiken här synes mig onödigt, då vi snart hava att förvänta en monografi över *Ulota*-släktet av Prof. Malta i Riga.

Anledningen till, att jag mera ingående kommit att sysselsätta mig med detta spörsmål, var en uppgift i Brotheri fennoskandiska flora, att *Ulota ulophylla* i Norge skulle hava en alldeles speciell utbredning, nämligen en utpräglat atlan-

tisk, under det att *Bruchii* och *crispula* skulle förekomma betydligt vidare. En dylik skillnad i utbredningen har aldrig tidigare konstaterats, i olika länder har man funnit än den ena än den andra arten vanligare, utan att man har kunnat finna någon sorts överensstämmelse. Så t. ex. uppgiver C. Jensen, att i Danmark såväl *ulophylla* som *crispula* äro vanliga, den senare skulle dock föredraga Jylland, d. v. s. den mest atlantiskt betonade delen av landet. Alltså ett rent motsatt förhållande mot vad Hagen funnit vara fallet i Norge. Överhuvud får man ett starkt intryck av, att en utpräglad förvirring varit rådande beträffande uppfattningen av dessa arter. Den ene författaren har fäst sig mera vid den ena arten, den andre vid en annan.

Utbredningsuppgifterna hos Brotherus visa sig härstamma från Hagens utmärkta revision av de norska *Orthotrichacéerna.* Hagen påpekar i denna revision inledningsvis, huru misshandlade dessa *Ulota*-arter blivit, lämnar dock ingen annan hjälp vid bestämningsarbetet än ett examinationsschema, som är så gott som identiskt med dem, man tidigare förfogar över. Någon diskussion av arterna föreligger ej heller. I fråga om utbredningen konstaterar han, att områdena för *Bruchii* och *crispula* sammanfalla, att *ulophylla* är en i utpräglad grad atlantisk art, under det att *intermedia* skulle vara av en mera kontinental typ, skyende såväl syd- som västkusten. Vad den sistnämnda uppgiften beträffar, kan jag ej finna, att den står att utläsa ur utbredningsuppgifterna. Dessa äro förresten alltför ofullständiga, för att man skall kunna bilda sig någon säker uppfattning. Vad *U. ulophylla* däremot beträffar, konstaterar man lätt, att den efter Hagens lokallista har en utpräglat atlantisk utbredning, den visar sig vara en typisk *Ilex*-växt, med förkärlek hållande sig i det yttre kustbandet.

Detta vore ju något i högsta grad intressant, om det visade sig hålla streck. Så har jag emellertid ej funnit vara fallet. En undersökning av Botaniska Muséets i Oslo rikhaltiga *Ulota*-material, använt av H. vid hans revision,

har ej kunnat övertyga mig om riktigheten av hans uppfattning.

Till en början fick jag den uppfattningen, att HAGEN hade rätt vis à vis *ulophylla*. Det var något visst i tuvornas allmänna utseende, som frapperade. Jag tror mig emellertid nu kunna säga, att detta härrör från ståndortens inverkan. Tuvorna voro ofta, dock ej alltid, präglade av den egenartade, något metalliska, i koppar och svart skiftande färg, som man ofta iakttager hos den utpräglade havsstrandarten *Ulota phyllantha* samt hos *Bryum alpinum*, för att nu endast nämna ett par exempel. Samma kulör kan man ibland iakttaga även hos *U. crispula* och detta också å exemplar från inlandslokaler. Jag har iakttagit det såväl å av HAGEN granskade norska som å svenska sådana. Denna missfärgning, eller vad man vill kalla det, går hand i hand med en utpräglad tendens till deformering av sporhus och felslagning av sporer. Dessa senare hava ofta ett helt förkrympt utseende. Man får ett starkt intryck av, att plantorna vuxit å för desamma ogynnsamma lokaler.

Gå vi nu till de karaktärer, som H. anser vara artskiljande, så hänföra sig dessa, vad *U. ulophylla* och *crispula* angår, dels till sporernas utseende, dels till kapselns form. Sporerna skola enligt HAGEN hos *ulophylla* vara 16—18 μ och bruna, hos *crispula* c. 50 % större och grönaktiga. Hos den senare arten skola de ävenledes vara starkare papillösa. Erkännas måste, att medelstorleken för sporerna hos HAGENS *ulophylla* är mindre än hos hans *crispula*, skillnaden är emellertid på långa vägar när ej så stor, som H. uppgiver, och den förringas ytterligare därav, att den till största del, om ej helt, betingas av den ofta mycket höga procenten av m. el. m. deformerade, outvecklade sporer. Ovanligt är sålunda ej att påträffa kapslar, där upp till 95 % av sporerna äro hopskrumpna och brunfärgade, ej utvecklingsdugliga, under det att de återstående 5 % äro av fullt typiskt *crispula*-utseende: ljusgröna, friska och, på grund av utspänningen, med starkare framträdande papiller.

Enstaka av HAGENS *ulophylla*-exemplar hava samtliga sporer av fullt utpräglad *crispula*-typ. Alla övergångar kunna konstateras. Å andra sidan finner man av H. till *crispula* förda former, vilka hava sporer av ren *ulophylla*-typ. Detsamma har jag iakttagit även å svenska exemplar. Vad sporfärgen beträffar, skall jag här rätta en uppgift, som går igen hos de flesta författare. Sporerna uppgivas hos *Ulota crispula* till skillnad från *ulophylla* och *intermedia* vara grönaktiga eller gröna. Detta är ej fallet, spormassan har hos *crispula* en växlande brun färg liksom hos de övriga arterna, endast undantagsvis kan en svag grönaktig anstrykning iakttagas. Sedda i mikroskopet te de sig emellertid ljusgröna. Som förut påpekats äger icke sällan HAGENS *ulophylla*-sporer denna färg, och fråga är, om icke fullt utvecklade sporer av denna art alltid utmärkas därav.

Komma vi så till frågan om kapselformen. Här fäster HAGEN, liksom tidigare forskare, uppmärksamheten dels vid sporhusets, till skillnad från *crispula*, mera långsträckta form, dels vid den efter lockfällningen starka hopknipningen omedelbart under sporhusmynningen. Den förstnämnda av dessa karaktärer håller ej streck, alla övergångar finnas mellan de båda arterna i detta avseende. Detta är av åtskilliga forskare tidigare konstaterat och har därför ej tillmätts någon alltför stor betydelse. Något annorlunda ställer det sig med den andra karaktären. Dels har denna mera pointerats, dels råder det ingen tvekan om, att denna kapselhopknipning dels är mycket markant, där den förekommer, dels att den hos H:s *ulophylla*-individ är vanligare än hos hans *crispula*. Ett närmare studium har dock övertygat mig om, att ej heller denna karaktär kan tillmätas någon artskiljande betydelse. Dels träffar man bland *ulophylla*-materialet på ett större eller mindre, ofta dominerande, antal kapslar, vilka ej alls uppvisa denna egenskap, dels finner man ej sällan *crispula*-exemplar från typiska inlandslokaler, där alla eller så gott som alla kapslarna utmärkas därav. Detta förhållande har jag iakttagit såväl å av HAGEN

granskade norska som å svenska exemplar. Oftast rör det sig om de förut omtalade, missfärgade och eljest defekta individerna, vilka göra intryck av att hava vuxit under edafiskt ogynnsamma omständigheter. Ibland är denna kapselkaraktär kombinerad med små sporer av *ulophylla*-typ, ibland ej. Övriga mindre betydande karaktärer, uppgivna av olika författare och hänförande sig till bladform, bladcellnät etc. etc., har jag ej kunnat finna äga någon betydelse. En reservation måste jag dock göra för en karaktär, som jag först sent lade märke till i litteraturen, och som jag därför ej tillräckligt beaktat, nämligen den, att *Ulota crispula* skulle mogna sina sporhus någon månad tidigare än de andra arterna. Så mycket tror jag mig dock kunna säga, att denna karaktär överdrivits såväl vad dess innebörd som dess betydelse angår. Som sammanfattning vill jag uttala, att vid min undersökning intet framkommit, som kan synas mig berättiga till att upprätthålla *ulophylla* och *crispula* som skilda arter. Det intryck jag fått är, att *Ulota crispula* måste inordnas såsom ståndortsmodifikation under *Ulota ulophylla* L. (Broth.), vilken senare art synes äga prioritet.

Komma vi så till *Ulota intermedia*. Denna art skiljer HAGEN, liksom åtskilliga andra författare, ifrån de övriga därigenom, att den skulle äga det dubbla antalet cilier, 16 i stället för 8. Gå vi till artens upphovsman, SCHIMPER, så fäster han ej någon större uppmärksamhet vid detta förhållande. Han påpekar blott, att den *kan* hava detta antal. Samma anmärkning gör han beträffande övriga arter, även *Ulota Bruchii*. Detta är bekräftat av åtskilliga andra forskare. Själv har jag undantagsvis funnit det hos samtliga arter, vi här hava att göra med. Detta är ju inte annat, än vad som är så vanligt inom det närstående *Orthotrichum*-släktet. Där har man redan ganska allmänt kommit ifrån att tillmäta det någon större systematisk betydelse. För att få en uppfattning av, huru HAGENS *intermedia* förhåller sig i detta hänseende, undersökte jag ett 10-tal peristom från

ett halvt dussin av H:s *intermedia*-exemplar. Å dessa peristom iakttog jag blott en enda fullt utvecklad extracilie. I några fall saknades varje antydan till extracilier, i andra iakttogos små obetydliga papiller eller trådlika bildningar å den plats, där extracilierna skulle sitta. En liknande undersökning å ett lika stort antal peristom av Hagens *crispula*-exemplar gav ett nästan identiskt resultat. Även här iakttog jag blott en enda fullt utbildad extracilie, och denna visade sig härstamma från samma lokal, som den *intermedia,* vilken också lämnat mig en välutvecklad extracilie. Bägge exemplaren voro av H. själv insamlade vid Stören i S. Trondhjems amt, på samma angivna lokalitet och på samma höjd över havet. Det skilde på 20 år ifråga om insamlingstiden. Till det yttre såväl som det inre verkade de att vara fullt överensstämmande. Upptagas bägge i H:s revision.

Vad övriga karaktärer angår, vilka av olika författare uppgivas, skall jag fatta mig kort. Intet har jag funnit, som på minsta sätt berättigar till ett uppställande av *Ulota intermedia* såsom en självständig art. Jag betraktar även *Ulota intermedia* som blott en ståndortsmodifikation av *Ulota ulophylla* L. (Broth.).

Orthotrichum anomalum: Hl., Släp, Heden.

O. fastigiatum: Bh., Solberga.

O. Schimperi: Vg., Bergjum.

O. patens: Vg., Nödinge, Backa. Bestämd av S. Medelius. — Nere vid den bäck, som rinner genom Backa-dalen, stod ett par gamla askar. *Orthotrichacé*-floran var å dessa riklig. Bl. a. växte här *Ulota Drummondii, Bruchii* och *ulophylla* samt *Orthotrichum affine, striatum, stramineum, patens* och *pulchellum.*

O. pulchellum: Vg., Nödinge, Backa, se föregående art. Denna atlantiska art är i Sverige tidigare endast påträffad i Skåne. Lokalen där den växte var den, som å Göteborgskartbladet mest syntes mig likna den för sina atlantiska arter berömda Skäralidsdalen i Skåne, varför jag ägnade den ett besök.

O. diaphanum: Bh., Solberga.

Stroemia obtusifolia: Vg., Bergjum. Bh., Solberga.

Neckera crispa: Vg., Jordfallet i Nödinge.

Myurella julacea: P. l., Loholm.
Anomodon attenuatus: Vg., Landvetter, på basen av en gammal ek samman med *A. viticulosus* och *Neckera complanata.* Nödinge, Jordfallet, ymnigt utefter ett bäcklopp på klippor och träd och samman med föregående arter och *Homalia trichomanoides.* För samtliga dessa arter äro dessa lokaler de enda av mig i Göteborgstrakten iakttagna.
Leskeella nervosa: Hl., Wallda.
Leskea polycarpa: Vg., Nödinge, Backa.
v. *paludosa:* Bh., Solberga.
Thuidium recognitum: Bh., Solberga. I Möllers *Thuidium*-revision saknas arten för Bohuslän. Den hör liksom *Th. abietinum* till de västkustskygga elementen.
Helodium lanatum: P. l., Skatträsk.
Lescuræa mutabilis v. *saxicola:* P. l., Loholm, Aistjakks branter.
Amblystegiella subtilis: Hl., Fjärås, Rossared.
Campylium hispidulum v. *Sommerfeltii:* Sm., Adelöv, Brahehälla ruin, tagen av O. Gertz.
v. *stragulum:* P. l., Skatträsk och Loholm å flera lokaler, oftast c. fr. Ex. granskade av S. Medelius.
C. helodes: Hl., Tölö, mellan Sandsjön och Skårsjön.
C. chrysophyllum: Sk., Hven. Hl., Släp. Vg., Nödinge, c. fr. Bh., Solberga.
C. stellatum: P. l., Loholm.
Hygroamblystegium fluviatile: Sk., Klippan, Rönneå. Hl., Släp.
Hygrohypnum ochraceum: Vg., Bergjum, Vätlefjäll, rikligt i en bäck med raskt rinnande vatten. J. Persson fäster uppmärksamheten på vilken ansamling av nordliga arter, som utmärker Vätle- och Alefjäll. Dessa senare bilda en synnerligen ödslig urbergsplatå, rik på mossar, utbredande sig från Göta älv och upp emot den stora Västgötasjön Mjörn. Höjd över havet c. 100 m. En sammanställning av de nordliga arter, J. Persson och jag funnit här, giver följande resultat: *Cesia obtusa, Chandonanthus setiformis, Blindia acuta, Anisothecium squarrosum, Kiæria Blyttii, Grimmia angusta* och *torquata, Calliergon sarmentosum, Hygrohypnum ochraceum* och *Oligotrichum incurvum,* en lista, som säkerligen är långtifrån fullständig.
H. rivulare: P. l., Loholm, å tvenne lokaler.
Brachythecium erythrorrhizon v. *Thedenii:* P. l., Skatträsk, c. fr.
B. albicans: P. l., Aborrträsk.
B. Starkei: P. l., Skatträsk.
Eurhynchium Swartzii: Hl., Fjärås och Lindome.

Pteryggynandrum filiforme: P. l., Loholm.
Isopterygium pulchellum v. *nitidulum:* P. l., Loholm.
Plagiothecium lætum: P. l., Skatträsk.
P. curvifolium: P. l., Skatträsk.
Rhytidiadelphus triquetrus: P. l., Skatträsk, vid Skattån, Loholm. — Denna art anträffades vid Skatträsk endast å en enda lokal, i utkanten av området. Där var enda fyndorten i trakten för *Rhodobryum* samt fanerogamerna *Calypso* och *Daphne*. Vegetationen var rikare än eljest i trakten, vilket torde sammanhänga med en ökad kalkhalt. Vid Loholm, som var betydligt mera kalkbetonat, utgjorde *R. triquetrus* ingen sällsynthet.
Hylocomium umbratum: Sk., Äsphult å Linderödsåsen (leg. O. Gertz). P. l., Skatträsk och Loholm.
H. brevirostre: Hl., Fjärås, Rossared.
Diphyscium sessile: Hl., Fjärås och Släp.
Polytrichum Swartzii v. *nigrescens:* P. l., Skatträsk i en sumpäng ej långt från sjön i nästan rena, intill 20 cm höga tuvor, c. fr.

Av intresse är att jämföra *Polytrichum Swartzii* v. *nigrescens'* utbredning med huvudartens. Det visar sig då, att varieteten nästan uteslutande håller sig i periferien av den senares område eller, och det i stor utsträckning, utanför detsamma. Huvudarten är begränsad till Sverige, Finland och Ryssland, och, blott tangerande, mellersta Norge, varieteten är dessutom samlad i Nordnorge, Nordtyskland åtminstone ned till Berlin samt Östersjöländerna. Den är dessutom uppgiven för Island. Man skulle möjligen kunna tänka sig, att arten reagerar likartat, så snart den avlägsnar sig från det område, inom vilket den har tillgång till de för densamma gynnsammaste villkoren, och på så vis ger upphov till varieteten.

—

Botaniska Notiser 1929, Lund 1929.

Lichenologiska bidrag. II.

Av Gunnar Nilsson.

1. Några ord om Parmelia incolorata (Parr.) Lettau och dess förekomst i Skandinavien.

Under en kortare exkursion i trakten av Mölndal i mitten av januari d. å. anträffade jag på Mölndals gamla kyrkogård en brun isidiebärande *Parmelia* av *olivacea*-gruppen, som jag trodde mig igenkänna såsom *P. incolorata*. Detta antagande visade sig vid senare företagen undersökning och jämförelse med mellaneuropeiska exemplar även vara riktigt. Denna art fanns då icke angiven för Sverige. Men i Magnussons strax efteråt utkomna »Flora över Skandinaviens busk- och bladlavar» finnes arten upptagen från en svensk lokal, nämligen Göteborg. Enligt benäget meddelande från förf. av nämnda flora insamlades arten här av honom redan i sept. 1928. Lokalen är närmare bestämt vägen mellan St. Torp och Böö, alltså fågelvägen knappt en mil från Mölndalslokalen. Jag har senare (aug. d. å.) anträffat arten på ännu en svensk lokal, vid Krapperup i Brunnby socken i Skåne (jfr nedan!). Hittills äro de nämnda trenne fyndorterna de enda kända i vårt land. Jag har haft tillfälle genomgå våra officiella herbarier i Stockholm, Uppsala och Lund jämte en del privata men icke lyckats påträffa arten från någon annan lokal.

P. incolorata finnes även uppgiven för Norge, nämligen från en lokal i Opland (Lynge 1921 p. 164). Doc. Lynge har emellertid i brev till mig omtalat, att exemplaren härifrån av honom vid ett senare tillfälle undergått förnyad undersökning och härvid visat sig tillhöra *P. infumata* Nyl. *P. incolorata* måste följaktligen strykas ur den norska lav-

floran tillsvidare. För Danmark finnes arten ej angiven hos LYNGE (1923). För Finland är den även okänd. I Mellaneuropa synes den emellertid ha en vidsträckt utbredning (jfr ANDERS p. 163 och LETTAU p. 158).

P. incolorata synes i likhet med några andra av de bruna *Parmelia*-arterna av *olivacea*-gruppen (t. ex. *exasperatula* och *subargentifera*) vara en utpräglat koniofil art. Den tycks nämligen efter litteraturen och herbarieexemplar att döma alltid uppträda på landsvägsträd och andra för starkare stoftimpregnation utsatta träd. Enligt meddelande från MAGNUSSON insamlade han sina exemplar på en ung alm vid landsvägen. Arten uppträdde där ganska sparsamt och c:a 1 1/2 m ovan marken. Följande tre lavar finnas dessutom på de insamlade barkstyckena: *Parmelia acetabulum*, *P. sulcata* och *Physcia tenella;* dessutom en liten mossa (*Orthotrichum* sp.). På Mölndals gamla kyrkogård tog jag *P. incolorata* på den tämligen släta barken av en ung ask, ej fullt 2 m ovan marken. På denna del av stammen växte förövrigt *Parmelia sulcata* (riklig), *P. tiliacea*, *Ramalina fastigiata* m. fl. Av *P. incolorata* iakttogos endast några få exemplar, det största (av vilket en del insamlades) c:a 6 cm² stort, de andra betydligt mindre. Vid Krapperup växte den på en medelstor, fristående ask i en av betande kreatur starkt påverkad hagmark mellan Krapperups slottspark och Lerhamns fiskläge. Ett enda, c:a 5 cm² stort individ av *P. incolorata* hittades, växande på sydsidan av stammen, något mer än 2 m ovan marken, tillsammans med *Evernia prunastri*, *Lecanora subfusca*, *Parmelia physodes*, *P. subaurifera*, *P. sulcata*, *Pertusaria amara*, *Ramalina farinacea*, *R. fastigiata*. — Isidierna äro på mina exemplar täta och rikare förgrenade än hos exemplaren från MAGNUSSONS lokal. Apothecier ha ej iakttagits å någon av lokalerna och synas överhuvud taget vara sällsynta.

P. incolorata synes vara en god art, väl skild från *P. exasperatula* och *P. fuliginosa* subsp. *laetevirens*, med vilka den väl närmast skulle kunna förväxlas bland de på

bark växande bruna *Parmelia*-formerna. Med den förstnämnda arten överensstämmer den med hänsyn till klorkalk-reaktionen (märgen är C-, därav artnamnet) och den tunna bålen (denna senare karaktär synes förut ej tillräckligt ha beaktats). *P. fuliginosa* subsp. *laetevirens* liknar den med avseende på isidiernas byggnad (de äro ej enkla och klubbformiga som hos *P. exasperatula* utan cylindriska och ± förgrenade, i allmänhet ännu mer än hos *P. fuliginosa* och dess subsp. *laetevirens)*. En närstående men på marken (i fjällen) växande art är *P. infumata* Nyl., som dock har något tjockare och vanligen ± blådaggig bål samt kortare, tjockare och ej så rikt förgrenade (ofta ogrenade) isidier. Enligt LETTAU (p. 157) skulle *P. laciniatula* Flag. (= *laevigatula* Parr.), en i Sverige ännu ej anträffad men i Mellaneuropa ganska utbredd art, och *P. incolorata* ej vara till arten skilda. Jag har ingen egen mening härvidlag, då jag ej haft tillfälle att studera den förra arten i naturen och sett alltför få herbarieexemplar. Dessa senare äro dock mycket olika *P. incolorata*. Enligt LETTAU skulle emellertid tydliga övergångar finnas. Denna sak är värd att närmare undersökas.

Angående *P. incoloratas* synonymik se LETTAUS nämnda arbete! [1]

Jag har härmed velat fästa uppmärksamheten på denna art. Den bör kunna anträffas på fler lokaler i södra Sverige.

2. Nya bidrag till kännedomen om Evernia divaricata (L.) Ach. i Skandinavien.

Evernia divaricata (L.) Ach. tillhör otvivelaktigt våra sällsyntare större lavar. Dess utbredning hos oss har varit föremål för undersökning av G. LUNDQVIST (1917), vilken

[1] Sedan ovanstående skrevs, har första häftet i band VI av ZAHLBRUCKNERS Catalogus utkommit, behandlande bl. a. en del av släktet *Parmelia*. *P. incolorata* uppföres här egendomligt nog som varietet (under namnet var. *elegantula* A. Zahlbr.) under *P. exasperatula*.



Fig. 1. *Evernia divaricata* (L.) Ach. i Skandinavien. — ○ = *E. illyrica* (Glow.) Zahlbr.

även publicerat en utbredningskarta över arten i Fennoskandia. Han anser icke utan skäl, att den är en av granens följväxter i vårt land. Härpå tyder dels dess utbredning, dels även det förhållandet, att den övervägande förekommer på gran. Lundqvist kände då arten från 15 lokaler i Sverige, fördelade på 9 landskap, alla i östra delarna av landet.

Från Uppland anföras av Lundqvist trenne lokaler, varav två i omedelbar närhet av Uppsala: Kungsparken (leg. Zetterstedt 1861) och Funbo s:n, Halmbyboda (leg. Graewe 1853). På dessa platser har laven under senare tid förgäves blivit eftersökt både av mig och andra. Jag har emellertid haft glädjen upptäcka arten i fråga på tvenne andra lokaler i närmaste Uppsala-trakten, nämligen Gottsundabergen i Bondkyrko s:n (sept. 1927) och skogen strax väster om Alsike station i Alsike s:n (sept. 1928). Då noggrannare beskrivningar över *E. divaricatas* ståndorter i Fennoskandia hittills saknas, meddelas härmed sådana från de båda Upplandslokalerna.

Å den förstnämnda lokalen uppträdde *E. divaricata* på tämligen glest stående granar i granskog, något utsatt för uthuggning, c:a 1 km norr om Fäbodarna, i tämligen beskuggat läge. Den växte jämförelsevis sparsamt, huvudsakligen på torra kvistar tillsammans med följande lavar: *Alectoria jubata* var. *implexa* och var. *cana, A. (Ramalina?) thrausta, Cetraria glauca, Evernia prunastri, Parmelia physodes, P. sulcata, Pertusaria amara, Ramalina farinacea* och *Usnea dasypoga*. Det största exemplaret av *E. divaricata*, som iakttogs, mätte c:a 2 dm i längd, de flesta voro betydligt mindre. Inga apothecier iakttogos liksom ej heller på följande lokal.

I Alsike förekom arten på trenne yngre, tätt ihop stående granar (5—10 m höga) vid en glänta i en *Hylocomium*-rik barrblandskog. Den hade även gått över på en i omedelbar närhet stående c:a 1 m hög *Juniperus*. Trots noggrann efterforskning kunde den ej anträffas på flera träd. *E. divaricata* var på denna lokal mycket rikligare

och frodigare än i Gottsundabergen. Flera 2—3 dm långa och mycket rikt förgrenade exemplar iakttogos, dessa särskilt på torra grenar och kvistar närmare stammen, där beskuggningen var stark. Emellertid växte den även på friska, barrklädda kvistar i mer ljusexponerat läge men där huvudsakligen i mindre exemplar, liksom även på själva stammarna. I den förövrigt ganska rika lavvegetationen ingingo: *Alectoria jubata* var. *implexa* och var. *prolixa*, *Cetraria chlorophylla*, *C. glauca*, *C. pinastri*, *Evernia prunastri*, *Parmelia furfuracea*, *P. physodes*, *P. sulcata*, *P. tubulosa*, *Parmeliopsis ambigua*, *Usnea comosa* och *U. dasypoga* (jfr likheten med den förra lokalen!).

Av dessa ovan uppräknade arter visar *Alectoria thrausta* en stor överensstämmelse i sin fennoskandiska utbredning med *E. divaricata.* Jag hoppas vid ett senare tillfälle få återkomma till denna sak. Andra speciella granlavar, *Alectoria sarmentosa* m.fl., tillhöra i stort sett samma östliga utbredningstyp, ehuru en del nå längre mot väster än de förstnämnda två, andra däremot icke så långt mot söder. De torde väl alla få betraktas som granens följväxter.

Ännu en ny Upplandslokal från de senaste åren meddelas nedan.

Med kännedom om *E. divaricatas* utbredning i Finland (jfr kartan hos Lundqvist) ligger det nära till hands att antaga, att den i det nordskandinaviska skogsområdet skulle ha en vidare utbredning, än vad som av Lundqvists karta framgår. Tyvärr är dock detta område lichenologiskt mycket dåligt känt. I stort sett är det endast de östligaste delarna av Medelpad, som, tack vare den intresserade och skarpsynte amatörlichenologen köpman Efr. Eriksson i Sundsvall, kunna betecknas såsom relativt välkända, åtminstone med avseende på blad- och busklavar. *E. divaricata* har nu, huvudsakligen av herr Eriksson, åren 1923—28 anträffats på icke mindre än 12 lokaler i de nämnda delarna av Medelpad, vilka lokaler välvilligt ställts till mitt förfogande för publicering. Herr Eriksson har om artens upp-



Fig. 2. *Evernia divaricata* (L.) Ach., markform från västra Skåne, tagen 1822 av ELIAS FRIES. (*Evernia divaricata* (L.) Ach., eine von ELIAS FRIES 1822 auf der Erde in West-Schonen gesammelte etwas abweichende Form). — 1/2.

trädande i Medelpad haft vänligheten att i brev (av den 6. 5. 1929) meddela: »Synbarligen är myrmark, åtminstone på de av mig besökta lokalerna i Medelpad, den bästa lokalen för *Evernia divaricata*. Men på många myrar har jag förgäves eftersökt arten, som fortfarande måste anses sällsynt.» Förövrigt framgår lokalernas beskaffenhet av lokalförteckningen nedan. Denna är, vad Medelpad-lokalerna, beträffar, fotad på herr ERIKSSONS anteckningar på etiketterna och i brev till förf.

I Uppsala-herbariet finnes en något avvikande form av *E. divaricata* med mycket bred bål (till nära 1 cm) och korta grenar (fig. 2). På den dithörande etiketten (tydligen skriven av WAHLENBERG) står antecknat: »Lichen arenarius var. prunastri. Skåne, Helsingborg söder ut tagen af Fries d. 27 Aug. 1822.» Exemplaren tillhöra utan tvivel *E. divaricata*, och deras avvikande habitus torde få tillskrivas växtsättet (de ha tydligen växt på marken; jfr även E. FRIES p. 26 och TH. FRIES p. 30). Enl. DU RIETZ hos LUNDQVIST

tillhör denna form »troligen *arenaria*». Retzius beskrev 1795 (p. 292) *Lichen arenarius* och denna har av senare författare som varietet förts dels till *Evernia prunastri* (Wahlenberg, E. Fries)[1], dels och för det mesta till *E. divaricata* (Schaerer, Th. Fries, Stein, Sydow m. fl.). Acharius uppförde Retzius' art helt enkelt som synonym till *E. divaricata* (i Synopsis dock ej upptagen). Harmand (1907 p. 392) har slutligen som en särskild art *Letharia arenaria* och har häri följts av flera senare författare (Lettau, Lindau m. fl.)[2]. Denna har emellertid efter beskrivningen att döma intet med *E. divaricata* att göra (den har bl. a. soredier) utan står tydligen *E. prunastri* mycket nära. Den anses också av Du Rietz (1926 p. 89) som en obetydlig form (modifikation) av denna art. Savicz (p. 22) är tydligen av samma mening. Det finnes alltså förändrade markformer av såväl *E. divaricata* som *E. prunastri*[3]. Vilken av dessa som Retzius med sin *Lichen arenarius* avsett är på blotta beskrivningen ej så lätt att avgöra. Det synes mig dock mest sannolikt, att han åsyftat *E. divaricata*-formen (»medius inter fruticulosos et Usneas»), och att Harmand identifierat Retzius' art fel (jfr hans synonymlista!). — Att belägga denna rena ståndortsform med ett särskilt namn torde vara onödigt.

En av S. och C. Bergström 1919 i Dalsland (Bäcke s:n) insamlad och till *E. divaricata* bestämd lav tillhör, som av Du Rietz (Sv. Bot. Tidskr. 1926 p. 95) påpekats,

---

[1] Beskrivningen på *Evernia prunastri b. arenaria* i Lich. eur. reform. (p. 26) överensstämmer knappast med här ifrågavarande form av *E. divaricata,* ej heller den figur hos Dillenius (t. XXI, f. 54), till vilken Fries hänvisar (den är en otvivelaktig *prunastri*-form). Med ledning av dessa två förhållanden skulle man tro, att Fries åsyftat Harmands *Letharia arenaria.*

[2] Denna bör noga skiljas från *Evernia arenaria* Fr., som är = *Alectoria (Ramalina?) thrausta* Ach.

[3] Även av *E. mesomorpha* Nyl. [syn. *E. thamnodes* (Flot.) Arn.] är en markform känd, *f. arenicola* Savicz (Bull. Jard. Bot. St.-Pétersbourg 1911, p. 51).

den mycket närstående arten *E. illyrica* (Glow.) Zahlbr. (jfr Kryptogamae exsiccatae n:r 1049). Detta fynd är märkligt, då denna art förövrigt, så vitt jag av litteraturen kunnat finna, endast är tagen i södra delarna av Europa. Antagligen är den dock förbisedd och förväxlad med *E. divaricata*. Från denna senare skiljer sig *E. illyrica* genom färgen, som är rent grå, utan gulaktig ton, med KOH gul (*E. divaricata* ofärgad av KOH).

En prickkarta över *E. divaricatas* utbredning i Skandinavien bifogas (fig. 1). Som synes har den tidigare kartan hos Lundqvist i väsentliga delar ej mycket förändrats (obs. dock Skåne-lokalen!). De nya lokalerna ligga huvudsakligen inom det förut bekanta utbredningsområdet för arten och äro för Sverige till antalet 19 (det tidigare kända antalet har härmed alltså mer än fördubblats). Flera av dessa ligga dock nära varandra och täckas av en och samma prick på kartan. För Norges vidkommande kan blott en ny lokal tilläggas (se nedan!).

Apothecie-bärande *E. divaricata* har jag, vad Skandinavien angår, sett endast från Gästrikland. Nära hälften av alla exemplar av arten härifrån (de äro rätt talrika) bära apothecier.

Evernia divaricata-lokaler i Skandinavien, tillägg till Lundqvist 1917 (H. U. = Uppsala botaniska museums herbarium, H. L. = Lunds d:o):

Sverige.

Skåne. Hälsingborg, söder ut. 1822. Elias Fries (H. U.). Jfr ovan!

Gotland. Västerhejde s:n, Hallbros. 1871. Wilh. Molér (H. U., H. L.).

Gothems s:n, söder om Råby träsk, på gran i barrblandskog tillsammans med *Cetraria glauca* m. fl. i icke alltför starkt beskuggat läge. 1929. Gustaf Sandberg.[1]

Uppland. Bondkyrko s:n, c:a 1 km norr om Fäbodarna. 1927! Jfr ovan!

Alsike s:n, skogen strax väster om Alsike station. 1928! Jfr ovan!

[1] Denna lokal har tillkommit så sent, att den ej kunnat inläggas på kartan.

Funbo s:n, prästgården, på en. 1847. Graewe (H. L.).

Skefthammars s:n, Gimo, gammal sumpig granskog, på gammal *Juniperus*. 1924. Greta Sernander-Du Rietz (H. U.).

Medelpad. Selångers s:n, väster om Ufberget, på grankvistar i skog invid myr, 100 m ö. h. 1925. Efr. Eriksson. — Klissberget, på gran i skog. 1925. Efr. Eriksson.

Sköns s:n, öster om södra Huli, ymnigt på gran vid en myr, även spridd till björkar och tallar, 100 m ö. h. 1925. Efr. Eriksson. — Ej långt från föregående lokal, sparsamt på stam av gran nära en myr, tillsammans med *Parmelia physodes, Cetraria glauca* och *Mycoblastus sanguinarius*. 1928. Efr. Eriksson. — Bergshöjd norr om Igeltjärn, allmän på kvistar och stammar av gran i skogig däld mellan tvenne bergshöjder (ej myrmark), på en gran tillsammans med sparsamt förekommande *Usnea longissima*. 1925. Efr. Eriksson. — Högom, strödd på grenar och sparsamt på stammar av flera varandra närstående granar inne i skog, något skuggig lokal, ej myrmark, 75 m ö. h., tillsammans med *Parmelia physodes, tubulosa* och *sulcata, Cetraria chlorophylla*. 1928. Efr. Eriksson.

Sundsvall, Norra Stadsberget, strödd på kvistar av gran i en ravin på bergshöjd (nära utsiktstornet), 140 m ö. h. (exemplaren ha ett sjukligt utseende). 1928. Efr. Eriksson. — Södra Stadsberget, på grankvistar (spridd även till rönnkvistar) invid brant, mossig bergssluttning mot norr, halvskuggigt läge, 180 m ö. h. 1925. Efr. Eriksson. — En annan lokal på samma berg, den förra dock ganska närbelägen. 1925. Efr. Eriksson.

Tuna s:n, Vintertjärnsberget, endast ett mindre exemplar (sannolikt nyligen av vinden fört till lokalen) tillsammans med *Usnea* sp. och *Parmelia physodes* på lodrät bergvägg mot norr. 1923. Efr. Eriksson. — Tunberget, enstaka på torr grankvist i ganska tät skog i bergssluttning mot söder,t illsammans med bl. a. *Usnea plicata*, 50 m ö. h. 1927. Nils Lindvall och Efr. Eriksson. — Svanängsåsen, ymnigt på gran på en myr, 200 m ö. h. 1925. Nils Lindvall.

Norge.

Buskerud. Hensmoen. B. Lynge (Lynge 1921 p. 208).

3. Peltigera lepidophora-lokaler.

Du Rietz (1915 p. 421) är den förste, som närmare redogör för *Peltigera lepidophora* (Nyl.) Bitter i Sverige. Han lägger till en tidigare genom Zahlbruckners exsickat

känd lokal från Torne lappmark (leg. LÅNG) ännu en svensk fyndort, nämligen Uppsala botaniska trädgård (1860, leg. TH. M. FRIES, det. DU RIETZ).[1] Sedan har MAGNUSSON (1924 p. 380 och 1925 p. 114) publicerat ytterligare trenne svenska lokaler för *P. lepidophora* (i Uppland och Lappland). Detta är allt, jag i litteraturen kunnat finna om denna arts förekomst i vårt land.

Under en i oktober månad 1927 av prof. R. SERNANDER ledd exkursion till Älvkarleby socken i nordligaste Uppland anträffade med. stud. GUSTAF HAGLUND och förf. *P. lepidophora*. Den växte här (ej så sparsamt) på något sandig mark på båda sidor om landsvägen helt nära kraftstationen i Älvkarleö. Alla exemplaren voro små (1—3 cm²) och rikligt beklädda med de karakteristiska isidierna. Tillsammans med *P. lepidophora* växte bl. a. *P. erumpens*, *P. canina* var. *rufescens* och *P. malacea*, vidare *Leptogium lacerum* och en *Collema*-art.

Till de fem förut kända svenska fyndorterna för *P. lepidophora* kan jag lägga ytterligare åtta utom den redan nämnda. De alltså inalles fjorton av mig nu kända fyndorterna för arten i Sverige äro:

Småland. Månsarps s:n, Taberg, Köperyds ängar, på en berghäll överst i branten mot Tabergsån. 1929. Bertil Hedvall.

Nässjö s:n, på en berghäll vid Stackeryd, mycket sparsam. 1929. Bertil Hedvall.

Uppland. Fasterna s:n, nära Ubby Långsjön. 1918. A. H. Magnusson (MAGNUSSON 1925 p. 114).

Uppsala, Botaniska trädgården. 1860. Th. M. Fries (DU RIETZ 1915 p. 421).

Älvkarleby s:n, Älvkarleö. 1927. Gustaf Haglund och förf. Jfr ovan!

Medelpad. Sundsvall, Norra Stadsberget vid krönvägen, på sten vid jordytan. 1923. Efr. Eriksson.

---

[1] Vad denna lokal beträffar, är det enl. min mening sannolikt, att laven här insamlats i trädgårdens alpinetum (ett sådant anlades redan av WAHLENBERG), dit den kunnat medfölja någon inplanterad fjällväxt. Någon fullt lämplig växtplats för arten torde väl knappast finnas i trädgården förövrigt.

Lule lappmark. Jokkmokks s:n, Murjek, Rismyr. 1923. Carl Stenholm (MAGNUSSON 1925 p. 114).

Kvikkjokks s:n, Nammats (ett litet exemplar instucket i en tuva av *Rinodina mniaraea*, insamlad 1864 av P. J. Hellbom, i Uppsala-herbariet).

Gellivare s:n, Suorvasjö-området. 2 lokaler. 1922. Gunnar Björkman. G. E. Du Rietz.

Torne lappmark. Jukkasjärvi s:n, Abisko. 1924! — Abiskosuolo. 1919. A. H. Magnusson (MAGNUSSON 1924 p. 380). — »In ripa fluminis Lainio haud procul a pago Lainio c:a 300 m. supra mare in regione silvatica.» G. Lång (jfr DU RIETZ 1915 p. 421).

Karesuando s:n, Tantavaara, fjällets nordsida, på skifferblock bland mossa och på bar jord. 1929. Torsten Hasselrot.

Arten ifråga synes ha en övervägande nordlig och alpin utbredning i Skandinavien, men de ovannämnda nya lokalerna i Småland förskjuta artens kända utbredning hos oss betydligt mot söder. I Norge är den anträffad på åtskilliga ställen, övervägande norrut och i fjälltrakterna (jfr LYNGE 1921 p. 125; härtill komma enl. meddelande från doc. LYNGE flera nya lokaler). Den går enl. nämnde förf. upp till 1500 m ö. h. Själv har jag insamlat den på Dovre (Kongsvold, på klippor nära hotellet i reg. subalpina c:a 950 m ö. h., 1926). Den växte här tillsammans med *P. erumpens* och *P. polydactyla*. I Finland är arten likaledes funnen på många lokaler, spridda över hela landet (VAINIO 1878 *a* p. 49, *b* p. 99 och 1881 p. 130, LINKOLA 1919 *a* p. 92 och *b* p. 95, RÄSÄNEN p. 309, GYELNIK p. 129). Från Arktis finnes arten också uppgiven (LYNGE 1928 *a* p. 10 och *b* p. 62). I Danmark är den ej anträffad. Ang. dess utbredning i Mellaneuropa se ANDERS (p. 47).

På grund av sin litenhet torde arten vara förbisedd men är säkert dock ganska sällsynt, utom möjligen i fjälltrakterna. Jag vill dock nämna, att jag under mina tvenne resor i Åsele lappmark förgäves spanat efter denna lav.

Det är önskligt, att lichenologerna ha ögonen öppna för *P. lepidophora*, som ju alltid är lätt igenkänd på sina egen-

domliga bladlika, spridda, horisontalt ställda isidier, sin brunaktiga färg, sin i kanten såsom hos *P. canina* och närstående arter filtiga bålöversida samt sin vanligen obetydliga storlek.

4. Physcia nigricans (Flk) Stiz. med apothecier.

Ovannämda lav, som tidigare varit uppdelad i flera arter (*tremulicola, sciastrella, pterygioides, parvula,* vilka av Du Rietz 1925, så vitt jag kan förstå med full rätt, sammanslagits till en art) har av Du Rietz i Sv. Bot. Tidskr. 1916 och 1925 närmare behandlats, och en rad fyndorter för densamma ha där meddelats (de flesta från de mellansvenska lerslätterna, där den är tämligen vanlig på landsvägsträd). Med avseende på artens fertilitet, som här närmast intresserar oss, säger Du Rietz 1925: »apothecierna äro i Skandinavien ytterst sällsynta». En enda lokal anföres (Malma vid Uppsala). Jag har emellertid under mina exkursioner i Uppsala-trakten anträffat *Ph. nigricans* med apothecier på åtskilliga ställen, ävensom på ett par andra lokaler, som även härmed anföras:

Uppsala, allén vid Fyrisvalls tegelbruk, alm (1927!).

Bondkyrko s:n, Malma, plommonträd vid gården (1927!), möjligen samma lokal som Du Rietz 1925 anför; St. Djurgården, alm vid landsvägen (1927!); Överby, asp och ask vid gården (1927!); Husby, ask (1927!); Tunaberg, pil och alm i allén (1927!); SW om Berthåga, alm vid landsvägen (1924 G. E. Du Rietz).

Alsike s:n, vid vägen mellan Krusenberg och Rickebasta, alm (1928!).

Films s:n, Österby bruk, lönn (1927!).

Även kan jag tillfoga en lokal från Västergötland (Odensberg vid Falköping, oxel vid landsvägen, 1926!). Apothecierna voro på flera av dessa lokaler talrika. I synnerhet stor mängd uppträdde de på en ask vid Överby gård, där *Ph. nigricans* växte mycket talrik; där iakttogos hundratals apothecier. Å Alsikelokalen anträffades däremot endast 1 apothecium. På grund av sin ringa storlek (de överstiga sällan 1 mm i diameter, vanligen äro de blott c:a

0,5 mm) äro de lätt förbisedda. Allmänna äro de dock säkert icke. Spormåttet, som tidigare ej anförts för skandinaviska exemplar, har jag funnit vara 16—24 × 6,5—10 μ. Jag vill påpeka, att sporerna både i form och storlek betydligt växla även inom samma apothecium, vilket även av HARMAND (1909 p. 652) framhållits (betr. *Ph. sciastrella*).

Jag begagnar tillfället att till DU RIETZ's lokallista meddela arten (dock utan apothecier) från trenne nya landskap: Skåne (Fågelsång vid Lund, på ask, 1928!), Bohuslän (Tegneby s:n, Nösund, på alm, 1926! och Uddevalla: Kristineberg, på alm, 1928!) samt Lappland (Åsele lappmark: Åsele kyrkby, spars. på asp i kyrkparken, 1927!). Ännu en nordlig lokal kan meddelas: Östersund, Strandgatan, på *Populus* (1927!).

5. Bacidia fuscorubella (Hoffm.) Arn. funnen i Uppland.

Av de i Sverige förekommande brun-rödfruktiga *Bacidia*-arterna av undersläktet *Eubacidia* är den ovannämnda arten en av de sällsyntaste och minst kända. Detta synes även gälla övriga delar av Europa. BLOMBERG (1867 p. 121) var den förste, som påvisade arten i vårt land (Kinnekulle: Råbäcks och Hellekis' munkängar, på ask, där den enl. herbarieexemplar dock först synes ha insamlats av GRAEWE 1865, senare även av FORSSELL 1877). Senare har samme förf. (1878 p. 120) publicerat en lokal även från Närke (Göthlunda), där han enl. herbarieexemplar tydligen först insamlat den 1874, på ask, men sedan flera gånger (1877, 1880, 1883) och nu även på lönn, rönn och asp. Han har även utdelat arten i H. LOJKAS »Lichenotheca universalis» (n:r 178). Slutligen har *B. fuscorubella* utdelats av MALME i hans »Lichenes suecici exsiccati» (n:r 87) från Södermanland (St. Malm 1908).[1] Enl. MALME [p. (25)] växte

[1] De olika lokaluppgifterna på herbarieexemplar (Sörgölet och Kvarntorp) hänföra sig enl. benäget meddelande av lektor MALME till en och samma lokal (samma träd).

den här »mycket ymnigt på en starkt beskuggad lönnstam». Jag har haft tillfälle se arten från samtliga nämnda lokaler.

Ovanstående är allt jag kunnat finna om artens förekomst i Sverige. Till de tre tidigare bekanta lokalerna kan jag lägga ännu en, från Uppland: Almunge s:n, Harparbols löväng, tämligen riklig på en asp (1926!). Den växte här tillsammans med bl. a. *Opegrapha varia, Phlyctis argena* och *Radula complanata.*

Alla i Sverige funna exemplar tillhöra var. *phaea* (Stiz.) Th. Fr.[1]; var. *polychroa* Th. Fr. är alltså ej anträffad. VAINIO (1922 p. 151) anför den senare från Åland (dock ej typiska exemplar), där även var. *phaea* är funnen (tydligen samma lokal). I Norge är, enl. meddelande av doc. LYNGE, arten överhuvud icke anträffad. *B. fuscorubella* var. *phaea* är genom den tunna, vitaktiga bålen och de bruna (först ljusare sedan mörkare bruna) apothecierna en även makroskopiskt lätt igenkännlig lav. Av de mikroskopiska karaktärerna vill jag särskilt framhålla hypotheciet (som bl. a. med KOH färgas intensivt blåviolett).

Ang. artens synonymik se ZAHLBRUCKNER (p. 200).

Uppsala, Växtbiologiska Institutionen, i september 1929.

Litteraturförteckning.

ANDERS, JOSEF, Die Strauch- und Laubflechten Mitteleuropas. — Jena 1928.

BLOMBERG, O. G., Bidrag till kännedomen om Kinnekulles Lafvegetation. — Öfversigt af Kongl. Vet.-Akad. Förh. 1867, N:o 4.

—, Bidrag till kännedomen om de Skandinaviska lafvarnas utbredning. — Bot. Not. 1878. Lund 1878.

DILLENIUS, JO. JAC., Historia muscorum etc. — Oxonii 1741.

[1] Enl. VAINIO (1922 p. 150) skulle den av PERSOON hos ACHARIUS (Methodus p. 60) beskrivna *Lecidea luteola* β *L. acerina* vara identisk med *B. fuscorubella* var. *phaea*, vilken varietet alltså i stället skulle benämnas var. *acerina* (Pers.) Vain. För den art, som hittills allmänt, åtminstone av skandinaviska lichenologer, kallats *Bacidia acerina*, inför VAINIO namnet *B. subacerina*, i det han upptager ett gammalt namn av NYLANDER, *Lecidea endoleuca* f. *subacerina*.

Du Rietz, G. Einar, Lichenologiska fragment. I. — Sv. Bot. Tidskr. Bd 9 (1915). Stockholm 1915.

—, Lichenologiska fragment. II. — Sv. Bot. Tidskr. Bd 10 (1916). Stockholm 1916.

—, Lichenologiska fragment. VII. — Sv. Bot. Tidskr. Bd 19 (1925). Uppsala 1925.

Du Rietz, G. Einar, Om släktena Evernia Ach., Letharia (Th. Fr.) Zahlbr. emend. DR. etc. — Sv. Bot. Tidskr. Bd 20 (1926). Uppsala 1926.

Fries, Elias, Lichenographia europaea reformata. — Lundae 1831.

Fries, Th. M., Lichenographia Scandinavica. I—II. — Upsaliae 1871—74.

Gyelnik, V., Peltigera-tanulmányok (Peltigera-Studien). — Botanikai Közlemények. Bd XXIV. Budapest 1927.

Harmand, J., Lichens de France. II. — Paris 1907.

—, Samma arbete. Band IV. — Paris 1909.

Lettau, G., Beiträge zur Lichenographie von Thüringen. 1. Nachtrag. — Hedwigia Bd LXI. Dresden 1919.

Linkola, K., Eräitä lisätiatoja Kuopion jäkäläkasvistosta. — Medd. af Soc. pro F. et Fl. Fenn. 1918—19. Helsinki 1919 *(a)*.

—, Einige bemerkenswertere Flechtenfunde aus Süd- und Mittelfinnland. — Ibid. 1919 *(b)*.

Lundqvist, G., Utbredningen af Letharia divaricata (L.) Hue i Fennoskandia. — Sv. Bot. Tidskr. Bd 11 (1917). Stockholm 1917.

Lynge, Bernt, A Monograph of the Norwegian Physciaceae. — Videnskapsselskapets Skrifter. I. Mat.-Naturv. Klasse, 1916, No 8. Christiania 1916.

—, Studies on the lichen flora of Norway. — Ibid. 1921, No 7. Kristiania 1921.

—, Lavslegten Parmelia i Danmark. — Botanisk Tidsskrift 1923. København 1923.

—, The Peltigeraceae in the Copenhagen Arctic Herbarium. — Dansk Botanisk Arkiv. Bd 5. 1928 *(a)*.

—, Lichens from Novaya Zemlya. — Report of the scientific results of the norwegian expedition to Novaya Zemlya 1921. No 43. Oslo 1928 *(b)*.

Magnusson, A. H., New or Interesting Swedish Lichens. II. — Bot. Not. 1924. Lund 1924.

—, Några märkligare lavfynd. — Sv. Bot. Tidskr. Bd 19 (1925). Uppsala 1925.

—, Flora över Skandinaviens busk- och bladlavar. — Stockholm 1929.

Malme, G. O., Lichenes suecici exsiccati, III, IV. — Sv. Bot. Tidskr. Bd 3 (1909). Stockholm 1909.

Retzius, A. J., Florae Scandinaviae Prodromus etc. — Ed. altera. Lipsiae 1795.

Räsänen, Veli, Die Flechtenflora des Gebiets Ostrobottnia borealis. — Annales societatis zoolog.-botanicae fennicae Vanamo. Tom. 3, No 8. Helsinki 1926.

Savicz, V. P., Recherches sur les lichens du gouv. Nowgórod (ryska). — Petrograd 1914.

Vainio, Edw., Lichenes in viciniis Viburgi observati. — Medd. af Soc. pro F. et Fl. Fenn. 1878. Helsingforsiae 1878 (*a*).

Vainio, Edw., Florula Tavastiæ orientalis. — Ibid. 1878 (*b*).

—, Adjumenta ad Lichenographiam illustrandam Lapponiae Fennicae atque Fennicae borealis. I. — Ibid. 1881.

—, Lichenographia fennica. II. — Acta Soc. pro F. et Fl. Fenn. 53, No 1. Helsingforsiae 1922.

Zahlbruckner, A., Catalogus lichenum universalis. Band IV. — Leipzig 1927.

Botaniska Notiser 1929, Lund 1929.

Biologiska och floristiska notiser.

Av Th. Arwidsson.

Under arbete med olika arter tillhörande det skandinaviska floraområdet har tillfälle erbjudit sig att göra en del floristiska, växtgeografiska, biologiska och stundom även rent systematiska anteckningar. Det finnes alltjämt åtskilligt även beträffande vanligare arter att komplettera, gamla problem behöva ses från nya synpunkter, och med hänsyn till nytillkommet material dyka nya problemställningar upp. Då det här endast rör sig om fragment, har jag trott det vara lämpligast att sammanställa iakttagelserna under ovanstående titel. Jag vill emellertid framhålla, dels att denna titel icke täcker fullständigt de olika spörsmål, som komma att behandlas, dels att de olika notiserna icke stå i något som helst samband med varandra. Om tillfälle erbjuder sig, hoppas jag att kunna fortsätta mina meddelanden.

1. Centaurea Bruguierana (DC.) Hand.—Mzt. funnen i Sverige.

Bland Riksmuseets oordnade samlingar har anträffats sex exemplar av varierande storlek av en icke närmare bestämd *Centaurea*-art, som visat sig vara ovanstående, lätt igenkända art. Exemplaren voro insamlade å ruderatplats i Halmstad den 26 juni 1906 av K. B. Nordström. Arten, vars vanligaste synonymer äro *Tetramorphaea Bruguierana* DC. och *Centaurea phyllocephala* Boiss., varierar enligt exemplar i Riksmuseets allmänna herbarium framförallt med hänsyn till växtsättet och bladens form och utbildning. De svenska exemplaren äro i likhet med vad fallet är hos de flesta exemplar av arten, som jag varit i tillfälle att se, rikligt förgrenade och med ett utbrett växtsätt.

Det kan nämnas, att enligt Ahlfvengren äro följande adventiva *Centaurea*-arter förut kända från Halmstad: *C. diffusa* Lam., *C. mehlens* L. samt *C. solstitialis* L. Nordström, som år 1908 behandlar några år 1906 vid Halmstad iakttagna adventivväxter, nämner intet om någon *Centaurea*-art av det slag, att här åsyftade exemplar kunna avses.

Till sist är att nämna, att under *C. Bruguierana* synes ock *C. Belangeriana* Stapf böra inbegripas.

2. Geum aleppicum Jacq. från Stockholmstrakten.

Hos Almquist (s. 557) läses under *Geum hisbidum* »Adv. Stockholm: mell. Frescati o. Ålkistan 1909–1911, trol. utkommen från Berg. trädg.», jfr Stockholmstraktens växter s. 87. Det herbariumexemplar, till vilket ovanstående uppgifter hänföra sig, har legat bland Riksmuseets oordnade samlingar och först nu kommit till rätta. Exemplaret är insamlat »vid vägkant vid Frescati» 21. 7. 1911 av R. Florin. Lokalen förstördes enligt anteckning å etiketten några år senare vid väganläggning.

Utan att göra något bestämt uttalande om *G. hispidums* arträtt (jfr Sterner) måste det fastslås, att exemplaret tillhör *G. aleppicum* Jacq. Under sistnämnda namn inbegriper jag i likhet med de flesta författare nuförtiden (jfr t. ex. Hultén, Sterner och den där citerade litteraturen) även *Geum strictum* Ait. Även om formkomplexet kring *G. hispidum* icke alltid synes så väl avgränsat från *G. aleppicum*-serien, är det utan vidare klart, att formen från Frescati intet närmare har att göra med *G. strictum*, som vi känna den från Kalmar län. Naturligtvis föreligger här ingen anledning att söka åstadkomma någon utredning av de former, som dölja sig under de tre artnamn av släktet *Geum*, som här anförts.

Det bör framhållas, att Florin, enligt muntlig uppgift, ingalunda är övertygad om, att arten utkommit från träd-

gården, detta främst på grund av det icke obetydliga avståndet från densamma.

3. Det första fyndet av Scirpus parvulus i Södermanland.

Enligt Bot. Not. 1909 (s. 179) härrör äldsta lokalen för denna art från år 1893, då den insamlades av O. G. BLOMBERG i Hållsviken i Västerljungs socken och etiketterades som »*Sc. acicularis* med örtrefvor». Emellertid har bland Riksmuseets osorterade material anträffats 4 typiska exemplar av arten insamlade likaledes »vid Hållsviken i Vesterljung» sent på hösten 1887, alltså endast några månader efter att HJALMAR NILSSON d. 21 juli på allvar konstaterat artens förekomst i vårt land (NILSSON l. c. s. 142). Till slut vill jag påpeka, att som NORDSTEDT (s. 79) nämner härrör den äldsta uppgiften om artens förekomst i Sverige från ASPEGRENS Blekinge flora av år 1823.

4. Några ord om Ranunculus ophioglossifolius vid Skälsö.

År 1924 söker VESTERGREN (s. 485—486) delvis i anslutning till K. JOHANSSON (1897 s. 168; 1899 s. 89) förklara artens uppträdande vid Skälsö. Redan genom notiser av LAGERHEIM (1880 s. 159; 1882 s. 8) framgår, att växten uppträder i ytterst olika individantal olika år, detta bestyrkes ytterligare av JOHANSSONS uppgift (1897 s. 168) »Spars.-talr. (under olika år)». Stödd på egna iakttagelser framförallt åren 1917—1921 kommer VESTERGREN till det resultatet, att växten är bienn. Arten är nämligen till synes »riklig under somrar med jämna årtal» men synes »saknas eller vara sparsam under de udda årtalen» (VESTERGREN s. 485). De små och fåtaliga individ, som iakttagits udda år, »skulle vara förtidiga, vårgrodda (sommarannuella) exemplar», och genom antagandet, att ursprungligen ett enda frö med flyttfåglar inkommit, får man till slut en förklaring på artens uppträdande vid Skälsö.

Resonnemanget syntes mig tilltalande, helst som jag 1919 med negativt resultat eftersökte arten (Vestergren lyckades finna några få och små individ), ända tills jag bland herbariematerial fann rikligt material från även udda årtal. Det har icke lyckats mig att med hänsynstagande till allt mig tillgängligt material kunna fastslå någon rikligare utveckling av exemplaren under de jämna åren. Trots att jag icke varit i tillfälle genomse samlingarna i herbarierna i Lund och Göteborg utan endast i Stockholm och Uppsala, har jag lyckats få se herbarieexemplar från rätt många år. Den fullständiga listan på de år, arten insamlats ofta i många exemplar, får följande utseende. Jag vill påpeka, att arten ju i senare tid fridlysts, varför herbarieexemplar av yngre datum saknas. Det faller av sig själv, att listan ytterligare kan kompletteras, men det tillgängliga materialet synes vara tillräckligt, för att man skall kunna draga någorlunda säkra slutsatser.

Använda förkortningar äro: R Riksmuseets herbarium, e. i. R. ej inordnat material tillhörande Riksmuseet, U Uppsala Bot. Museums herb.

1861 U.	1880 R, U.
1862 R, U.	1881 e. i. R., U.
1863 e. i. R.	1883 e. i. R.
1864 e. i. R, U.	1884 e. i. R.
1865 e. i. R., U.	1887 R.
1866 R.	1888 R.
1867 U.	1889 R.
1868 R.	1890 e. i. R.
1869 e. i. R.	1892 R.
1871 e. i. R.	1894 R.
1872 R.	1895 e. i. R.
1875 R.	1899 R.
1878 e. i. R.	1900 e. i. R.
1879 e. i. R.	

Av denna lista framgår, att av de 27 år mellan 1861, upptäcktsåret, och 1900, som jag sett herbarieexemplar, äro 14 udda och 13 jämna. Skulle endast en generation på två år utvecklas och hade från början endast ett frö inkommit, borde naturligtvis periodiciteten i artens uppträdande vara tydligare, ju längre tillbaka i tiden man varit i tillfälle iakttaga densamma. Kan man konstatera någon periodicitet 1917—1921, så bör densamma vara ännu tydligare 1861—1869. Som synes är så icke fallet, tvärtom 9 år i rad efter sin upptäckt har arten varje år tagits å lokalen. Jag anser det för högst sannolikt, att, i betraktande av att intresset för artens samlande naturligtvis svalnar efter ett årtionde och det sålunda är tämligen självklart, att luckor måste finnas i ovanstående lista, *Ranunculus ophioglossifolius* ungefär lika rikligt uppträtt varje år. De avvikelser, som ju faktiskt konstaterats, torde väl kunna förklaras dels genom »kreaturens tramp» (VESTERGREN s. 485) och vissa tillfälliga växlingar i beståndets riklighet utan större botaniskt intresse, dels av klimatologiska förhållanden och varför icke på en åverkan från växtsamlares sida, ty trots fridlysningen får nog en sådan icke anses vara fullständigt utesluten. I vilket fall som helst synes, så vitt man nu kan se, periodiciteten och växtens bienna natur icke få anses fastslagna. Detta förhållande motsäger naturligtvis på intet sätt teorien om ett frös transport till lokalen med flyttfåglar.

5. Cuscuta europaeas svenska värdväxter än en gång.

Nyligen sökte jag (ARWIDSSON l. c.) utreda antalet kända värdväxter för *Cuscuta europæa* i vårt land, och kom fram till 189 arter, fördelade på 51 familjer. Olyckligtsvis fogade omständigheterna det så, att samma häfte av denna tidskrift, som innehöll min uppsats, också innehöll en uppsats av GERTZ, vari han anför 8 nya svenska värdväxter. GERTZ finner hela antalet kända värdväxter vara 180. Och

i samma tidskriftshäfte anför Lundin (1928 s. 381) 1 ny värdväxt, nämligen *Melampyrum nemorosum*.

Jag skall nu i största korthet än en gång söka någorlunda definitivt fastslå antalet svenska värdväxter och kommer därvid även att beakta en del material i Riksmuseets herbarium, som förra gången icke var mig tillgängligt. Av de 17 arter, som jag (Arwidsson s. 391) anger såsom nya värdväxter, är endast 1, nämligen *Galeopsis speciosa*, tidigare nämnd av Gertz (s. 321). Övriga 7 av Gertz nämnda arter äro alltså nya, men representera inga nya familjer. Vi få nu alltså 196 värdväxter, fördelade på 51 familjer.

I sitt nyligen utgivna arbete över Upplands vegetation och flora anför Almquist (s. 580) *Hippophaë rhamnoides*, representant för den icke tidigare anförda familjen *Elaeagnaceae*, och Lundin (1929 s. 271) nämner *Rubus plicatus* och *Vicia villosa*.

Ur Riksmuseets herbarium kan ytterligare anföras:

Thalictrum minus — Bhl. Tanums sn aug. 1880 H. Thedenius, som »*C. halophyta*».

Origanum vulgare — Bhl. Hvalö 1861 C. J. Lindeberg, som »*C. Ligustri*».

Dryopteris Filix mas, *Melampyrum pratense*, *Plantago media*, *Silene nutans*, *Solidago virgaurea* — Bhl. Skee sn. S. Långön 1918 A. Frisendahl.

Veronica chamaedrys — Vg. Älgarås, Spigården J. A. O. Skårman.

Aquilegia vulgaris — Hls. Alfta, tomtplats i kyrkbyn 1920 Fr. Aulin, samt vid vägkant å samma plats på *Deschampsia caespitosa*. — I sistnämnda fallet äro dock haustorierna påfallande svagt utvecklade.

[*Fragaria* sp. (bladskaft)], *Phleum Boehmeri* — Borgholms alvar 1912 A. L. Segerström.

Härigenom stiger antalet till 210 arter, fördelade på 52 familjer.

Slutligen har min vän, fil. stud. S. BORGMAN meddelat, att han år 1924 iakttog *Cuscuta europaea* på *Evonymus europaea* i Önnestad i Skåne. Härigenom blir antalet värdväxter i Sverige icke mindre än 211, fördelade på 53 familjer.

Avslutningsvis må till sist anföras, att WITTROCKS uppgift (s. 10), att *Cuscuta* endast angriper bladskivorna men ej grenarna eller bladskaften av *Tilia cordata*, är felaktig. I Riksmuseet finnas nämligen exemplar, där e n d a s t grenarna äro angripna. Grenarnas diameter är c:a 3 mm.

Vid Örö i Småland har *Cuscuta* insamlats även på vass år 1881 av John Baumann? (jfr LUNDIN), vilket här må anföras, då vass visserligen förut är känd som värdväxt, men väl endast iakttagits en gång (SERNANDER s. 112).

Uppsala i augusti 1929.

Citerad litteratur.

AHLFVENGREN FR. E. Hallands växter. Hälsingborg 1924.

ALMQUIST ERIK. Upplands vegetation och flora. Acta phytogeographica suecica I. Diss. Uppsala 1929.

ARWIDSSON TH. Nya svenska värdväxter för Cuscuta europaea. Bot. Not. 1928.

ASPEGREN G. C. Försök till en Blekingsk flora. Carlskrona 1823.

GERTZ OTTO. Om Cuscuta europaeas värdväxter. Bot. Not. 1928.

HULTÉN ERIK. Flora of Kamtchatka and the adjacent islands. K. V. A. Handl. Ser. 3. Bd. 8. N:o 1 . Stockholm 1929.

JOHANSSON K. Hufvuddragen af Gotlands växttopografi och växtgeografi, grundade på en kritisk behandling af dess kärlväxtflora. Ibidem Ser. 2. Bd. 29. N:o 1. Stockholm 1897.

—. Studier öfver Gotlands hapaxantiska växter med hänsyn till deras groningstid och öfvervintring. K. V. A. Bihang 25. Afd. 3. N:o 2. Stockholm 1899.

LAGERHEIM GUSTAF. Växtgeografiska bidrag. Bot. Not. 1880.

—. Bidrag till Gotlands flora. Ibidem 1882.

LUNDIN P. E. Om Cuscuta halophyta Fr. och dess förekomst i Småland. Ibidem 1928.

—. Ytterligare några ord om Cuscuta halophytas förekomst i Småland och om dess värdväxter. Ibidem 1929.

NILSSON N. HJALMAR. Scirpus parvulus Roem. et Sch. och dess närmaste förvandtskaper i vår flora. Ibidem 1888.

NORDSTEDT OTTO. Prima loca plantarum suecicarum. Bilaga till Bot. Not. 1920.

NORDSTRÖM K. B. Några skandinaviska adventivväxter. Sv. Bot. Tidskr. 1908.

STERNER RIKARD. Om Geum hispidum Fr. Ibidem 1921.

Stockholmstraktens växter, utg. av Botaniska Sällskapet i Stockholm. Stockholm 1914.

VESTERGREN T. Apera interrupta (L.) PB. (Agrostis interrupta L.), en sydlig xeroterm på Ölands och Gotlands hällmarker. Sv. Bot. Tidskr. 1924.

WITTROCK VEIT BRECHER. Om Cuscuta europaea L. och hennes värdväxter. Ibidem 1909.

Botaniska Notiser 1929, Lund 1929.

Ytterligare några ord om Cuscuta halophytas förekomst i Småland och om dess värdväxter.

Av P. E. Lundin.

I Botaniska Notiser 1928, sid. 379 o. f. har jag lämnat några uppgifter om *Cuscuta halophytas* förekomst i Småland eller närmare bestämt på Örö i Misterhults socken.

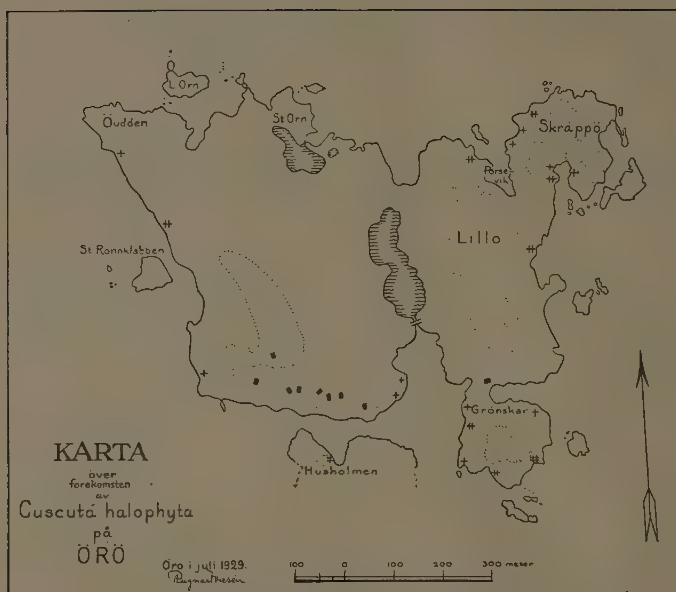
Jag har i år dels haft tillfälle att tillsammans med doktor Hj. Källmark företaga en ny exkursion till nämnda ö, dels av herrar Ragnar Wirsén och N. Liljeholm erhållit en frekvenskarta, som bäst belyser växtens utbredning.

En blick på kartan visar, att strandrevan i år förekommer talrikare, än jag först antog. Herr Wirsén skriver till mig, att han aldrig sett växten utveckla en sådan glupskhet som i sommar.

Den bästa lokalen är belägen på halvön Grönskär. Intressant är även, att växten spritt sig över till den lilla Husholmen, på vars norra sida en god lokal finnes.

Beträffande strandrevans värdväxter har jag iakttagit ej mindre än 27 stycken — tillhörande 17 naturliga familjer — nämligen:

Dryopteris filix mas
Gramineae (2 st.)
Urtica dioeca
Atriplex patulum
Sedum telephium
Filipendula ulmaria
Filipendula hexapetala
Rubus plicatus
Potentilla reptans
Lotus corniculatus
Vicia villosa
Viola canina
Lythrum salicaria
Cerefolium silvestre
Pimpinella saxifraga
Lysimachia vulgaris
Cynanchum vincetoxicum
Galeopsis tetrahit
Stachys palustris
Linaria vulgaris



+ Någorlunda riklig förekomst   ‡ Tämligen riklig förekomst
Riklig förekomst   ▬ Gård

Fig. 1. Utbredningen av *Cuscuta halophyta* på Örö i Misterhults s:n, Småland.

Melampyrum nemorosum	*Centaurea jacea*
Galium verum	*Artemisia vulgaris*
Valeriana officinalis	*Sonchus arvensis*

Till denna förteckning må följande anmärkningar bifogas. Gräsen voro vissnade och kunde ej med säkerhet bestämmas. Av intresse är, att även för *Cuscuta halophyta* funnits en chenopodiacé som värdväxt. Förgäves söktes efter någon crucifer som *Cuscuta*-bärare.

Utan tvivel skulle flera värdväxter anträffats, om tiden medgivit nogrannare undersökning.

Såvitt jag kunnat konstatera, voro haustorierna kraftigt utvecklade.

Liksom *Cuscuta europaea* är även *C. halophyta* »utpräglat eurytrop med avseende på sitt näringssubstrat.» (O. GERTZ).

Florornas vanliga uttryck »på strandväxter» eller »på hafsstrandväxter» förtjäna knappast bibehållas.

Använd litteratur.

ARWIDSSON, TH. Nya svenska värdväxter för Cuscuta europaea. Bot. Not. 1928, s. 389.

GERTZ, OTTO. Om Cuscuta europaeas värdväxter. Bot. Not. 1928, s. 320.

LINDMAN, C. A. M. Illustrerad skol- och exkursionsflora över Sveriges kärlväxter, Stockholm 1928.

Smärre uppsatser och meddelanden.

Några anmärkningsvärda växtlokaler inom Malmö stad.

Under en tids vistelse i Malmö våren och sommaren innevarande år har jag påbörjat upprättandet av en förteckning över samtliga inom stadens område observerade vilda och självsådda växter. Under den tid, som stått till mitt förfogande, har jag medhunnit en artlista på något över 500 arter och former. Då bland detta antal en del mera anmärkningsvärda arter förekomma, torde ett omnämnande av dessa möjligen kunna påräkna ett visst intresse. Några av de här upptagna Malmölokalerna ha redan tidigare blivit publicerade av sina resp. upptäckare; då de här ånyo omnämnas, sker detta för belysande av en del relativt sällsynta arters förmåga att hålla sig kvar i de inom en i snabb utveckling stadd storstads alltmera begränsade naturliga områden för arternas ifråga trevnad.

Achillea nobilis L.: utkastmark bortom vattentornet och bortom Slottsparken; Allm. Sjukhuset, i gräsmatta; enst. ex.

Anthemis Cotula L.: handelsträdgård nära Flensburgsgatan (1 ex.); stadens avstjälpningsplats bortom Gödningsfabriken (fl. ex.).

Artemisia gnaphalodes Nutt.: utkastmark nära Sofiero (fl. ex.).

Brassica elongata Ehrh.: Gödningsfabriken (enst. ex.).

Bunias orientalis L.: bangårdsområdet Malmö—Arlöv (ett flertal ex.); luzernvall vid Flensburgsgatan (2 ex.).

Carex tomentosa L. Ett första omnämnande av *C. tomentosa* som skånsk växt möter i Botan. Notiser 1889, p. 200, där det hos A. L. Grönvall: Ett par anmärkningsvärda fanerogamfynd i Skåne, heter, att *C. tomentosa* »under sistlidne sommar blifvit af studeranden vid Malmö h. allm. läroverk N. Nordqvist anträffad i temligen stor mängd nära Malmö på en jemförelsevis ringa yta å en gräsbevuxen sluttning vid den s. k. Borgmästaregården.» Ett fynd av enstaka ex. av *C. tomentosa* d. 12. 6. 1929 å dikeskant på Borgmästaregårdens ägor i gränsen till Fosie socken visar, att arten ännu finnes kvar inom det ursprungligen angivna området. Den av Grönvall angivna gräsbevuxna sluttningen torde av allt att döma nu vara spolierad (uppodlad?) och arten har tydligen

från denna nu räddat sig kvar å en relativt inskränkt lokal å den omnämnda dikeskanten. Av G. Johansson fr. o. m. 1889 i »Malmö» insamlade herbarieexemplar förskriva sig med all sannolikhet samtliga från Borgmästaregården.

Chærophyllum aromaticum L.: Manufakturbolaget (fl. ex.).

Conringia orientalis (L.) Andrz.: Gödningsfabriken (fl. ex.); bangården vid Södervärn (enst. ex.).

Elymus canadensis L.: utkastmark utanför Kockums mekan. verkstad (enst. ex.). — Redan förut av Otto R. Holmberg: Skandinaviens flora, h. 2, p. 287, (1926), angiven för »Malmö».

Eryngium planum L.: utkomling från koloniträdgård nära St. Johannes kyrka (enst. ex.).

Euphorbia virgata W. & K.: bangårdsområdet Malmö—Arlöv (fl. ex.); Radiostationen, i gräsmatta (enst. ex.).

Fumaria Vaillantii Lois.: Allm. Sjukhuset, ogräs i stenbergsanläggning (enst. ex.).

Gaillardia aristata Pursh: utkastmark utanför Kockums mekan. verkstad (1 ex.).

Galinsoga parviflora Cav.: potatisland nära Takpappsfabriken (enst. ex.).

Geranium dissectum L. f. *albiflorum*: Allm. Sjukhuset, i gräsmatta, ett flertal ex. på skilda gräsmattor.

Hordeum nodosum L.: stadens avstjälpningsplats bortom Gödningsfabriken (ett flertal ex.).

Impatiens parviflora DC: I och utanför Idaborgs trädgård vid vägen till Sofiero (i mängd).

Kickxia Elatine Dum.: Heleneholm, å komposthög (enst. ex.)

Lamium amplexicaule, hybridum och *purpureum*. Av de ettåriga *Lamium*-arterna förekomma *L. amplexicaule* och *hybridum* allmänt som ogräs i Malmö stads trädgårdar och planteringar. *L. purpureum* är av de tre nämnda arterna den sällsyntaste, antecknad i blott ringa mängd från ett relativt fåtal lokaler (ex. Baltiska parken; utkastmark bortom Slottsparken; handelsträdgård mellan Ystadsvägen och Flensburgsgatan). *L. intermedium* har ständigt förgäves eftersökts.

Lappula echinata Gil.: Gödningsfabriken och stadens avstjälpningsplats bortom denna (fl. ex.); Södervärns bangård (enst. ex.).

Lepidium Draba L.: Hindbyvägen nära Heleneholm (fl. ex.).

L. neglectum Thell.: Södervärns bangård (enst. ex.).

L. Smithii Hook.: Allm. Sjukhuset, i gräsmatta (enst. ex.).

Mentha spicata L.: flst. å stadens utkastmarker (ex. bortom Baltiska parken; vid Kockums mekan. verkstad).

Nasturtium officinale R. Br.: källdike i Fosie—Limhamnsgränsen.

Polygonum nodosum Pers.: tångbankar å stranden Limhamn—Malmö—Arlöv flst., i mängd; stranden av stora Pildammen; flst. i såväl röd- som även vitblommig form. — *P. nodosum* har här medtagits, då säkra lokaler för denna ofta misskända art mera sällan finnas angivna. Genom sina relat. täta axsamlingar, sina smala och tätblommiga, mot spetsen ytterligare avsmalnande - nästan spetsiga ax, sina mer ell. mindre fullständigt glandelfria kalkblad och sina blott svagt glandelhåriga blomskaft samt framför allt genom sina relat. små, blott omkr. 2 mm långa frukter (hos *P. tomentosum* frukten omkr. 3 mm lång!) av mörkt rödbrun färg (hos *P. tomentosum* frukten mörkare svartbrun!) är *P. nodosum* förvisso att anse som en från *P. tomentosum* Schr. väl skild art. Å sjöstränder och tångbankar etc. synes *P. nodosum* flerestädes ingå som naturligt led i vår sydsvenska flora.

Polypogon monspeliensis (L.) Desf.: stadens avstjälpningsplats bortom Gödningsfabriken samt i strandkanten nedanför bangården (mot Arlöv). Å avstjälpningsplatsens torrare mark lågväxt med relativt små axvippor, i vattenkanten nedanför bangården yppig och högväxt — fläckvis riklig och uppträdande som ett till synes naturligt inslag i strandvegetationen! — med nära dm:långa axvippor.

Potamogeton mucronatus Schrad.: Pildammarna, flst. ymnig.

Rumex conglomeratus Murr.: Baltiska parken, i källdike åt Limhamnshållet; avloppsdike i gränsen Fosie—Limhamn.

Scirpus rufus (Huds.) Schrad.: i kanten av *Scirpus maritimus*-göl innanför järnvägen strax bortom Ribersborg; högväxt och yppig form.

Senecio erucifolius L.: dikeskant på Borgmästaregårdens ägor i gränsen till Fosie socken (talrika ex.). — Med all sannolikhet den enda nuvarande kvarlevan av en tidigare betydligt mera omfattande Malmö-förekomst av denna för varje år som går inom landet allt mera sällsynta *Senecio*-art. På artens fordomtida verkligt rikliga förekomst inom Borgmästaregårdens område tyder framför allt N. Liljas uppgift i »Skånes flora», 2. uppl. (1870), p. 606: »Malmö vid borgm.-g. på gränsvallen i söder och vid vägen i mängd». Sannolikt är också att till samma lokal hänföra Elias Fries' uppgift om *S. erucifolius* i »Flora scanica» (1835), p. 6: »copiose crescit inter Malmö et Limhamn».

Tragopogon minor Mill. f. *ochroleuca* Aresch.: pilvall i gränsen Fosie—Limhamn (1 ex.). — Huvudformen allm., antecknad från en mängd lokaler.

T. pratensis L. f. *ochroleuca* Fr.: Heleneholm (1 ex.). — Huvudformen täml. sälls., antecknad från allenast ett fåtal lokaler.

Trifolium striatum L.: Allm. Sjukhuset, i gräsmatta (fl. ex.).

Veronica aquatica: Borgmästaregården i källdike i gränsen mot Fosie.

V. opaca Fr.: Allm. Sjukhuset; kornåker vid gränsen Fosie—Limhamn. — De övriga svenska *Veronica*-arterna inom *agrestis*-gruppen: *polita* Fr., *persica* Poir., *agrestis* L. och *hederifolia* L., alla täml. allm. — allm. inom stadens trädgårdar och planteringar, i åkrar och potatisland o. s. v.

Svalöf i sept. 1929.

NILS SYLVÉN.

Sanguisorba minor Scop. i Dalsland.

År 1927 fanns denna ört på en åker strax utanför Rostocks drogväxtodling, men blott i 1 exemplar. Detta lämnades i fred, och i fjol uppspirade på två olika ställen två individ. Icke heller dessa rubbades. Nu har växten letat sig in i nämnda odling och slagit sig ned dels vid *Arnica montana* och dels vid *Gentiana lutea*. Då örten är ganska »frö»rik, talar allt för, att den kommer att utbreda sig i trakten.

Dals-Rostock d. 1 aug. 1929.

J. HENRIKSSON.

In memoriam.



E. Vainio. †

Åter har Finlands vetenskapliga värld lidit en svår förlust, i det att endast kort tid efter den ryktbare bryologen V. F. BROTHERUS' bortgång budskapet kommer, att lichenologiens nestor, Dr. E. VAINIO, avlidit den 14 maj efter en månads svår njursjukdom. Hans arbetsdag har varit längre än de flestas, och såväl genom kvaliteten som kvantiteten av hans produktion kommer han alltid att vördas som en av lichenologiens stormän, även om han inte själv fått röna uppskattningen av sina förtjänster genom yttre vedermälen och befordran.

Att VAINIO, som var född 1853, redan tidigt ägnade sig åt lavarnas studium kan man se av de även i Uppsala befintliga herbarieexemplaren med underskriften E. LANG, hans dåvarande namn. Det var under den europeiska lichenologiens storhetstid, som VAINIO började sitt författarskap. Mikroskopet hade då under ett par

decennier använts vid lavstudiet, och intresset för denna gren av botaniken hade blivit starkt utbrett dels genom de framstående systematikerna NYLANDER, TH. FRIES, ARNOLD, MÜLLER (ARGOVIENSIS) m. fl. och dels genom de samtidiga, uppseendeväckande undersökningarna över lavarnas sammansättning genom BORNET och SCHWENDENER m. fl.

Redan i hans första lichenologiska arbete: Lichenes in viciniis Viburgi observati, daterat 1875 men tryckt 1878, liksom i hans Florula Tavastiae orientalis, daterad 1876, märker man den för VAINIO utmärkande, ledande principen: det detaljerade beskrivandet av exakta observationer, grundade på ett noggrant studium av den föreliggande arten. Trots den oerhörda mängd material, som väntade på och i mycket stor utsträckning underkastades hans undersökning, har han aldrig låtit sig förledas till ett flyktigt arbete och förhastade slutsatser. Det är en enastående vederhäftighet, grundlighet och konsekvens, som utmärker hela hans produktion, sträckande sig över en tidrymd av mer än 50 år och ett område, som sammanfaller med vår planets yta. Såväl tropikernas jättelavar och epifylla konsortier, gränsande dels till svamparna, dels till algerna, liksom arktis och antarktis reducerade former behandlade han med samma kärlek och noggrannhet, med samma hänsynstagande till alla morfologiska, anatomiska och kemiska karaktärer.

Åren 1881—1883 utkom det för Fennoskandias lavflora viktigaste arbetet efter TH. FRIES' Lichenographia scandinavica, nämligen VAINIOS Adjumenta ad lichenographiam Lapponiae, och 1887 första delen av Monographia Cladoniarum, genom vars fullbordande med tredje delen 1897 VAINIO har rest sig ett varaktigt monument i lichenologiens historia. Hans tredje stora arbete under yngre år var hans studier över Brasiliens lavflora, ett specimen för en professur i Helsingfors. Här framlägger han sitt eget lavsystem, grundat på lavarnas nära samhörighet med Ascomyceterna. Kanske mest på grund av de politiska förhållandena i Finland erhöll han icke denna professur utan fick nöja sig med en mycket blygsam befattning vid Helsingfors museum. När Åbo universitet upprättades, erhöll han anställning därstädes, ehuru fortfarande under blygsamma villkor. I dessa ingick också, att hans herbarium skulle stanna i detta universitets ägo.

Trots alla yttre motgångar har VAINIO oförtröttat arbetat vidare inom sitt speciella område med bestämmande av lavsamlingar från de mest skilda delar av världen, vilka sänts honom för bearbetande. Ett otal större och mindre skrifter med säkerligen många hundra nybeskrivna arter ha under den långa följden

av år utkommit från trycket. In i det sista var han sysselsatt med ett nytt standardverk: Lichenographia fennica, av vilket del I, III och hälften av del II utkommit, varjämte den felande hälften, den av många med stor spänning motsedda bearbetningen av Lecideaceae lär föreligga så gott som färdig. Man kan blott beklaga, att han icke tidigare erhållit detta uppdrag att utarbeta Finlands lavflora, så att det icke behövt dela så många andra större lavflorors öde att förbli oavslutat.

Hans lichenologiska arbete har blivit särskilt värdefullt därigenom, att han haft tillgång till de talrika originalexemplaren i Acharius' och Nylanders herbarier i Helsingfors. Av dessa har han utförligt beskrivit ett stort antal i sina skrifter, vilket är så mycket betydelsefullare, som de flesta av Acharius' exemplar ej förut undersökts mikroskopiskt, och Nylanders ofta okritiska beskrivningar av nya arter lett till en förvirring, som blott en undersökning av originalexemplaren kunnat bringa reda i. Det är även till största delen Vainios förtjänst, att Nylanders herbarium räddats ur sitt oordnade tillstånd i Paris och nu befinner sig med alla exemplar numrerade i gott tillstånd i Helsingfors, ordnat efter Nylanders eget system.

Då jag sommaren 1923 befann mig i Helsingfors, hade jag nöjet få deltaga i den lilla festlighet, som ägde rum i Vainios hem med anledning av hans 70-årsdag. Den uppvaktning, som bringades honom genom en liten deputation från Åbo universitet, syntes honom som en smickrande uppmärksamhet, han som under sin verksamhet så sällan mött förståelse och uppskattning. Personligen verkade han mycket tillbakadragen för att icke säga undertryckt men var alltid redo att ge en frågande lichenolog upplysning och råd, dem han med sin stora beläsenhet och erfarenhet i fråga om lavar och sitt fenomenala minne kunde ge som ingen annan. Han har levat ett liv, helt ägnat åt oegennyttigt arbete i vetenskapens tjänst, trots alla vidriga yttre omständigheter, och har givit oss yngre vetenskapsidkare en förebild, ej enastående men av bestående värde.

A. H. Magnusson.

Botaniska Notiser 1929, Lund 1929.

Litteratur.

I Hagen, Forarbejder till en norsk lövmosflora. XXI. Pottiaceae. (Opus postumum.)

Då d:r Ingebricht Hagen år 1917 avled, gjorde den nordiska bryologien en stor förlust. Tio år förut hade han lämnat sin verksamhet som läkare för att uteslutande ägna sig åt bryologiska studier, närmast med tanke på att åstadkomma en tidsenlig norsk bladmossflora. Förarbeten till denna utgåvos i rask takt f. o. m. 1908 till 1915. Här behandlades 20 familjer, bland dem så omfångsrika och kritiska som *Dicranaceae, Orthotrichaceae* och *Grimmiaceae.* Rikedomen på intressanta iakttagelser och ofta genialiska uppslag ge dessa Forarbejder en rangplats inom den bryologiska litteraturen.

I år har Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab utgivit ännu ett häfte av Hagens Forarbejder, omfattande fam. *Pottiaceae.* Manuskriptet härtill förelåg i det närmaste färdigt vid förf:s frånfälle. Upplagan är ombesörjd av d:r H. Printz, som vid materialets sovring haft framlidne insp. Kaalaas till medarbetare, varjämte manuskriptet är genomsett av lektor Jörgensen, namn som borga både för pietet mot förf. och vederhäftighet.

Enligt utgivarens förord hade förf. nämnt, att han i grunden var färdig med *Pottiaceae,* men att han ansåg nödigt att ånyo genomarbeta vissa partier av denna familj. Tyvärr blev Hagen förhindrad att fullfölja denna avsikt. Fullt färdig från förf:s hand förelåg underfam. *Pottieae,* medan åtskilliga luckor funnos i manuskriptet till underfam. *Trichostomeae.* Utgivaren själv påpekar önskvärdheten av, att förf. motiverat det stora omfång, som han givit åt släktet *Weisia.* Flera påbörjade utkast till dylik motivering finnas i förf:s papper, men intet fullbordat, vilket tyder på, att förf. icke varit fullt överens med sig själv i denna fråga. Men därpå är intet att anmärka. Begränsningen av släktena är ju synnerligen godtycklig hos de bryologiska författarna. Å ena sidan möter en alltför långt driven sammanslagning, såsom *Amblystegium, Hypnum* och *Tortula* i S. O. Lindbergs mening, å andra sidan en nästan in absurdum förande splittring, såsom då Brotherus i andra uppl. av Engler-Prantl fördelar de nio (kanske

tio) skandinaviska arterna av det gamla, visserligen något heterogena släktet *Hylocomium* på ej mindre än fem släkten och tre familjer. Naturligtvis finns det försvar för båda tillvägagångssätten, de äro likafullt ytterst opraktiska. Naturen låter icke kommendera sig av mer eller mindre skarpsinnigt skrivbordsarbete. Begränsningen av släkten och t. o. m. arter är och måste dock med nödvändighet bliva mer eller mindre subjektiv, så länge kännedomen om mossornas utvecklingshistoria är baserad på rena hypoteser.

Som vanligt bjuder även denna del av Hagens Forarbejder på flera nyheter både för vetenskapen och för den norska floran. Nya för vetenskapen äro *Phascum acaulon var. diaphorum, Desmatodon cernuus f. microcarpus* (nomen nudum!), *Tortula subulata var. hyperborea* (en starkt reducerad mucronifolia-form), *Trichostomum tenuirostre var. norvegicum* samt *Didymodon rigidulus var. excurrens.*

Nya för den norska floran äro *Desmatodon latifolius var. flavescens, Tortula subulata var. angustata* samt ett par andra täml. obetydliga former, som fått behålla heder och värdighet av varieteter, *Trichostomum triumphans var. pallidisetum, Trichostomum flavovirens, Didymodon botelliger* och *Barbula Kneuckeri.*

Det oväntade fyndet av *Tortula obtusifolia* i Gudbrandsdalen, som publicerades av Brizi i Rev. Bryol. 1890 och omnämndes samma år i Bot. Not. såsom *Desmatodon arenaceus,* bekräftas av förf.

Från norska floran äro enl förf. att stryka *Didymodon ruber* och *D. tophaceus.*

Den något mystiska *Leptodontium norvegicum,* som beskrevs av Kaalaas i Nyt Mag. for Nat. 1913, och som blivit funnen på en andra lokal av apotekaren Sörensen, anses av förf. vara en god art, närmast besläktad med *Didymodon Debatii* (Rev. Bryol. 1895 p. 79.) Den sistnämnda förklaras av Limpricht vara blott en form av *Barbula rubella,* vilket föranleder Hagen till det litet giftiga citatet: »interdum bonus dormitat Homerus». Faktum är, att Kaalaas året efter upptäckten på nytt besökte lokalen och då (enl meddelande av lektor Jörgensen) skrev i sin dagbok: »få tuer, som alle toges, men den er vist en *Barbula* (*fallax?*) eller *Tortella* eller *Pleurochaete.*»

Redan förut har jag nämnt om begränsningen av mossläktena. Hagen skiljer här mellan *Didymodon* och *Barbula,* placerar följaktligen två så närbesläktade arter som *Barbula fallax* och *B. spadicea* i skilda släkten. Detta gör nästan intryck av våld mot naturen. Förklaringen ligger i förf:s på senare år allt tydligare

visade överskattning av sporofytens betydelse såsom släkt- och artmärke, en uppfattning, vilken som bekant bl. a. ledde till uppställandet av många, i längden säkerligen ohållbara *Bryum*-arter.

Anmärkningsvärd är bristen på synonymer, helst förf. med förkärlek gräver upp obsoleta namn. Att *Barbula imberbis* och *Tortula virescens* skola betyda resp. *B. fallax* och *T. pulvinata* är icke allom kunnigt.

Såsom ett prov på förf:s livliga intresse må anföras följande, vilket framgår av några rader på sid. 85. Här behandlas den sällsynta *Barbula rufa*. Enär varken hanex. eller sporofyter förut varit kända, har artens ställning varit föremål för olika meningar. Våren 1914 finner förf. hanex. i prov, som insamlats några år förut. På sommaren reser han den nära 800 km långa vägen till den angivna lokalen, söker och finner hanplantor, för dem med sig ytterligare 90 km norrut till en känd lokal för honplantor och inplanterar dem där i förhoppning att framdeles finna sporogon.

Utgivaren omtalar, att förf. även genomgått det norska materialet av *Fissidentaceae*, men att manuskriptet är alltför defekt (utan samlad förteckning över arterna och deras utbredning) för att kunna publiceras. Framställningen av Norges *Pottiaceae* torde därför, beklagligt nog, bli den sista delen av dessa HAGENS utomordentligt värdefulla förarbeten till Norges bladmossflora.

Axelvold i juni 1929.

S. MEDELIUS.

Nedsatta bokhandelspris å Botaniska Notiser.

Årg. 1843 och 1853 à 1 kr., 1871—1875 à 1 kr. 50 öre, 1877—1878 à 1 kr. 75 öre, 1879—1887 à 2 kr., 1889 och 1891—1908 à 4 kr., 1909—1920 à 5 kr., 1921—1922 à 6 kr.

Korsbandsprenumeranter uppmanas att meddela eventuella adressändringar.

Som **bilaga till Botaniska Notiser** 1929 h. 4 medföljer ett i omedelbar anslutning till bilagan till föregående häfte av lektor H. Wilh. Arnell, Uppsala, författat och på författarens egen bekostnad tryckt »Tillägg till 'Register till normalförteckning över svenska växtnamn'» (bil. sid. 19—23).

Bilaga till Botaniska Notiser 1929.

Tillägg till "Register till normalförteckning över svenska växtnamn."

Av H. Wilh. Arnell.

Acer, lönn. — *Achillea* a) rölleka, b) pytta. — *Aconitum*, hätta. — *Acorus*, kalmus. — *Aegopodium*, kvaller. — *Aesculus*, hästkastanj. — *Aethusa*, glis, »vildpersilja». — *Agropyrum*, kvicka, c) »kvickrot». — *Agrostemma*, klätt. — *Agrostis*, ven. — *Aira*, tada. — *Airopsis*, smile. — *Alchemilla*, kåpa[1]. — *Alectoria*, svartlav. — *Alisma*, svalting. — *Alliaria*, lökskälle. — *Allium*, lök. — *Alnus*, al. — *Alopecurus*, kavle. — *Alyssum*, döra. — *Amarantus*, amarant. — *Ambrosia*, ambrosia[1]. — *Anagallis*, mire. — *Anchusa*, rast. — *Anemone*, sippa. — *Anethum*, dill. — *Angelica*, slöka. — *Antennaria*, kattfot. — *Anthemis*, kulla. — *Anthoxanthum*, brodd. — *Anthyllis*, väppling. — *Apera*, åkerkösa. — *Aphanizomenon*, vattenblom. — *Apium*, selleri. — *Arabis*, bränna. — *Archangelica*, kvann. — *Arctostaphylos* a) ripbär, b) mjölon. — *Arenaria*, narv. — *Armoracia*, pepparrot. — *Arnica*, fibbla. — *Arnoseris*, fivelklubba. — *Artemisia* a) åbrodd, b) malört, c—e) bynke. — *Asparagus*, sparris. — *Asperugo*, riva. — *Asperula odorata*, myskmadra. — *Asplenium*, bergspring. — *Astragalus*, vedel. — *Athyrium Filix femina*, majbräken. *Atriplex*, målla. — *Avena*, havre.

Barbarea, gyllen. — *Batrachium*, möja. — *Bellis*, tusensköna. — *Berberis*, berberis. — *Beta*, beta, β mangold. — *Betula*, björk. — *Bidens*, skära. — *Brachypodium*, skafting. — *Brassica*, kål, b) β rotraps eller »rybs», c) ζ kålrabbi, d) rova. — *Briza*, darr. — *Bromus*, losta. — *Bryonia*, bryonia. — *Butomus*, blomsävja. — *Buxus*, buxbom.

Calamagrostis, rör. — *Calamintha*, saver. — *Calla*, missne. — *Calluna*, ljung. — *Caltha*, kabbelek[1]. — *Camelina*, dådra. — *Campanula*, klocka. — *Cannabis*, hampa. — *Capsella*, lomme. — *Cardamine*, bräsma. — *Carduus*, stingsel. — *Carex*, starr. — *Carpinus*, ann. — *Carum*, kummin. — *Catabrosa*, täppa. — *Centaurea*, klint. — *Cerastium*, ärve. — *Cerefolium*, käx. — *Cetraria*, islandslav och snölav. — *Chaerophyllum*, kax, »körvelrova». — *Chara*, sträfse. —

[1] Dess svenska namn har ej kommit med i avdelning D.

Chelidonium, skela. — *Chenopodium*, mäll, b) »stolt Henrik». — *Chrysanthemum*, krage. — *Cicer*, cicer. — *Cichorium*, cikoria. — *Cicuta*, sprängört. — *Cineraria*, nocka. — *Cinna*, vina. — *Cirsium*, tistel. — *Cladium*, ag. — *Cladonia*, renlav. — *Claviceps*, mjöldryga. — *Conium*, odört. — *Convallaria*, konvalj. — *Convolvulus*, vinda. — *Coriandrum*, koriander. — *Cornus*, kornell. — *Coronilla*, kronill. — *Corylus*, hassel[1]. — *Corynephorus*, sandtov. — *Crambe*, rocka. — *Crataegus*, hagtorn. — *Crepis*, fälle. — *Cucumis*, a) melon, b) gurka. — *Cucurbita*, pumpa. — *Cuminum*, karv, »spiskummin». — *Cuscuta*, snärja[2]. — *Cynara*, ärtskocka. — *Cynoglossum*, frat. — *Cynosurus*, kamäxing. — *Cypripedium*, guckusko.

Dactylis, hundäxing. — *Daphne*, tibast. — *Delphinium*, riddarsporre. — *Dianthus*, nejlika. — *Dipsacus*, karda. — *Draba*, draba. — *Drosera*, dagg.

Echinospermum, piggling. — *Echium*, blåeld. — *Elymus*, elm. — *Empetrum*, kråkbär. — *Epilobium*, mjölke. — *Equisetum*, fräken. — *Erica*, lyng. — *Erigeron*, binka. — *Eriophorum*, dun. — *Erysiphe*, mjöldagg. — *Erodium*, näbba. — *Ervum*, lins. — *Erysimum*, kårel. — *Erythraea*, arun. — *Euonymus*, alster. — *Euphorbia*, törel. — *Euphrasia*, ögontröst. — *Evernia*, a) slånlav, b) ulvlav.

Faba, bondböna[1]. — *Fagopyrum*, bokvete. — *Fagus*, bok. — *Farsetia*, vita. — *Festuca*, svingel. — *Ficaria*, svalört. — *Filago*, ludd. — *Filipendula*, milla. — *Fluminia*, kase. — *Foeniculum*, fänkel. — *Fragaria*, smultron. — *Frangula*, tröske, »brakved». — *Fraxinus*, ask. — *Fritellaria*, krona. — *Fucus*, klotång. — *Fumaria*, rök.

Gagea, vårlök. — *Galanthus*, snödroppe. — *Galeopsis*, då. — *Galinsoga*, gängel. — *Galium*, måra. — *Genista*, ginst. — *Gentiana*, söta. — *Geranium*, näva. — *Geum*, kummer. — *Glechoma*, jordreva. — *Glyceria*, gryne. — *Gnaphalium*, noppa. — *Gyrophora*, navellav.

Hedeoma, polejsaver. — *Hedera*, murgröna. — *Helianthemum*, vända. — *Helianthus*, skocka. — *Helminthia*, maskbittra. — *Helodia*, vattenpest. — *Heracleum*, loka. — *Hieracium*, nackel. — *Hierochloa*, myska. — *Holcus*, tåtel — *Hordeum*, korn. — *Humulus*, humle. — *Hylocomium*, väggmossa. — *Hyoscyamus*, bolma, »bolmört». — *Hypericum*, blöda. — *Hyssopus*, isop.

Iris, svärdla. — *Isatis*, vejde. — *Isoëtis*, braxna.

Jasione, munke. — *Juglans*, valnöt. — *Juncus*, tåg. — *Juniperus*, a) en, b) sävenbom.

Koeleria, tofsing.

---

[1] Dess svenska namn har ej kommit med i avd. *D*.

[2] Genom förbiseende har i avdelning *D* ej kommit med 212. Snärja, a) busk-, b) lin-, c) lupin-, e) nässle-, f) smäre-.

Lactuca, salad. — *Laminaria,* tara. — *Lamium,* plister. — *Lampsana,* harkål. — *Lappa,* kardborre. — *Larix,* lärk. — *Lathyrus,* vial. — *Lavandula,* lavendel. — *Lecanora,* örnlav. — *Ledum,* skvattram. — *Lemna,* andmat. — *Leontodon,* fjun[1]. — *Lepidium,* krasse. — *Levistichum,* libbsticka. — *Ligustrum,* liguster. — *Lilium,* lilja. — *Linaria,* minga. — *Linnaea,* linnea. — *Linum,* lin. — *Lithospermum,* leta. — *Lobaria,* lunglav. — *Lolium,* repe, b) »italienskt rajgräs», c) »engelskt rajgräs». — *Lonicera,* a) try, och b) kaprifol. — *Lotus,* gigel. — *Lupinus,* lupin. — *Luzula,* fryle. — *Lychnis,* lysa. — *Lycopersicum,* tomat. — *Lycopodium,* lummer. — *Lycopus,* andorn. — *Lysimachia,* strandlysing. — *Lythrum,* strandfackla.

Majanthemum, spiron. — *Malva,* malva. — *Marchantia,* jordlunga[2]. — *Matricaria,* kamill. — *Medicago,* smäre, a) »luzern», c) »humleluzern». — *Melampyrum,* skepling. — *Melandrium,* blära. — *Melanosinapis,* svartsenap. — *Melica,* slok. — *Melilotus,* melot. — *Mentha,* mynta. — *Menyanthes,* bläcken, »vattenklöver». — *Milium,* hässle. — *Molinia,* blåsene. — *Mulgedium,* tolta. — *Myosotis,* öga, »förgätmigej». — *Myosurus,* mustippa. — *Myrica,* pors. — *Myrrhis,* körvel. — *Myrtillus,* a) blåbär, b) odon.

Narcissus, narciss, a) »pingstlilja», b) »påsklilja». — *Nardus,* stagg. — *Narthecium,* valbrudd. — *Nasturtium,* fräne[3]. — *Nepeta,* leka. — *Neslia,* korndåda. — *Nicotiana,* tobak. — *Nostoc,* skyfall. — *Nuphar,* åkanna. — *Nymphaea,* näckros.

Odontites, toppa. — *Oenanthe,* stäkra. — *Onobrychis,* esparcett. — *Ononis,* tjörne[2]. — *Orchis,* orkis. — *Origanum,* mejram. — *Ornithopus,* serradella. — *Orobanche,* snylta. — *Orobus,* vele. — *Osmunda,* savjabräken. — *Oxalis,* syrling. — *Oxycoccus,* tränjon. — *Oxyria,* fjällsyra. — *Oxytropis,* spröta.

Panicum, hirs. — *Papvaer,* vallmo. — *Paris,* fyrling. — *Parmelia,* letlav. — *Paspalum,* bryne. — *Pastinaca,* palsternacka. — *Pedicularis,* spira. — *Peltidea,* torslav. — *Petasites,* skråp. — *Phalaris,* flen. — *Phaseolus,* böna. — *Phegopteris,* bräken. — *Phleum,* kampe. — *Phragmites,* vass. — *Phytophthora,* potatismögel. — *Picea,* gran. — *Picris,* snokbittra[2]. — *Pimpinella,* anis. c) »sockerrot». — *Pinguicula,* täta. — *Pinus,* tall eller fur. — *Pisum,* ärt. — *Plantago,* gro. — *Platanthera,* nattfela. — *Poa,* gröe. — *Polygonatum,* rams. — *Polygonum,* saknar gemensamt svenskt släktnamn;

[1] Fjun, a) Höst- och b) Sommar-.

[2] Dess svenska namn har ej kommit med i avd. *D*; vid tjörne avse i avdelning *C* a) åker-, b) back- och c) stink-.

[3] De svenska namnen äro för fräne a) rättik-, b) käll- och c) kärrfräne.

delas i *Bistorta*, råpa, c) och i); *Centinodia*, trampe, b); *Helxine*, binda, d) och e); samt *Persicaria*, knäa, a), f), g), h). — *Polypodium*, stensöta. — *Polystichum*, jäske. — *Polytrichum*, björnmossa. — *Populus*, poppel b) och c); till undersläktet *Leuce*, asp, föras a) och d). — *Portulaca*, portlack. — *Potamogeton*, nate. — *Potentilla*, mura. — *Poterium*, pimpernell. — *Primula*, viva. — *Prunella*, brunell. — *Prunus* saknar gemensamt svenskt namn; delas i *Cerasus*, körs. a) och b), *Padus*, hägg e) och *Pruni genuinae* c), d) och f). — *Psamma*, sandmare. — *Pteris*, örnbräken. — *Puccinia*, rost. — *Pulsatilla*, vippa. — *Pyrus* delas i *Malus*, apel, och *Pyrophorum*, päron.

Quercus, ek.

Ramalina, brosklav. — *Ranunculus*, ranunkel. — *Raphanus*, rättika. — *Reseda*, reseda. — *Rhamnus*, brågon, »vägtorn». — *Rheum*, rabarber. — *Rhinanthus*, skallra. — *Rhizocarpon*, kartlav. — *Ribes*, saknar gemensamt svenskt namn, delas i *Berisia* a), *Botryocarpum* c), *Grossularia* b) och *Ribesia* a). — *Rubus*, saknar gemensamt svenskt namn, blott ett undersläkte *Chamaemorus*, hjortron, c) nämnes. — *Rudbeckia*, rudbeckia. — *Rumex*, syra.

Sagina, nejde. — *Salix* saknar gemensamt svenskt släktnamn, delas i vide c), d), f), h), i), j) och *Amerina*, pil, a), b), e) och g). — *Salvia*, salvia. — *Sambucus*, hyll. — *Sanguisorba*, blodtopp. — *Sarothamnus*, hareris. — *Satureja*, kyndel. — *Saxifraga*, knylbräcka. — *Scirpus*, säv. — *Scleranthus*, knavel. — *Scorzonera*, skorzonera. — *Secale*, råg. — *Sedum* delas i *Planifolia*, fetblad, c) och *Teretifolia*, fetknopp, a) och b). — *Senecio*, bo. — *Serratula*, skärda. — *Sesleria*, älving. — *Setaria*, kolvhirs. — *Sherardia*, åkermadd. — *Silene*, glim. *Sinapis*, senap[1]. — *Sisymbrium*, stilla. — *Sium*, strätta. — *Solanum*, delas i *Tuberarium*, potatis, c), *Dulcamara*, kväsa, a), och *Maurella*, skatta, b). — *Solidago*, gullrisp. — *Sonchus*, molke. — *Sorbus*, oxel och rönn. — *Sorghum*, durra. — *Spergula*, spärgel. — *Sphagna*, vitmossa. — *Spinacia*, spenat. — *Spiraea*, häckspiraea. — *Stachys*, syska. — *Stellaria*, arv[2]. — *Stipa*, stipa. — *Struthiopteris*, foderbräken. — *Succisa*, knappvädd. — *Symphytum*, välla. — *Syringa*, syren.

Tanacetum, renfana. — *Taraxacum*, maskros. — *Taxus*, id. — *Teesdalia*, valldyna. — *Tetragonolobus*, flygel, a) även »sparrisärt». — *Thalictrum*, vera. — *Thlaspi*, skärv. — *Thymus*, timjan. —

[1] 350 Senap med dess två arter a) vit-, b) åker- ha ej kommit med i avdelning *D*.

[2] Dess svenska namn har ej kommit med i avdelning *D*; där avse a) stjärn- och b) våtarv.

Tilia, lind. — *Tilletia,* brand. — *Torilis,* floka. — *Tragopogon,* haver. — *Trichera,* åkervädd. — *Trientalis,* skogstjärna. — *Trifolium,* klöver. — *Triglochin,* sälting. — *Triodia,* knävia. — *Tripleurospermum,* baldersbrå. — *Triticum,* vete. — *Trollius,* bolle. — *Tropaeolum,* skölding, »indiankrasse». — *Tulipa,* tulpan. — *Turritis,* trav. — *Tussilago,* hästhov. — *Typha,* kolv.

Ulex, ärttörne. — *Ulmus,* alm. — *Urtica,* nässla. — *Usnea,* skägglav. — *Ustilago,* sot.

Vaccinium, lingon. — *Valeriana,* vändel. — *Valerianella,* vändla. — *Verbascum,* kungsljus. — *Verbena,* verbena. — *Veronica,* prisa. — *Viburnum,* olvon. — *Vicia,* vicker. — *Viola,* viol. — *Viscum,* mistel. — *Vitis,* vinranka.

Xanthium, skräppa. — *Xanthoria,* gullav.

Zea, majs. — *Zostera,* bändling.

Orsaken till, att jag författat detta »tillägg», är, att jag funnit några tryckfel i mitt »register», detta beroende på, att jag fått alltför kort tid till dess tidsödande korrekturläsning. I några fall har ett och annat växtnamn ej kommit med i »registret», varom meddelanden lämnats genom noter i tillägget. Vidare har jag funnit, att stundom den siffra, som i avd. *D* står framför ett svenskt växtnamn och hänvisar till motsvarande latinska namn i avd. *C*, är oriktig; sålunda bör denna siffra vara vid: blåbär 248 (ej 238), floka 379 (ej 319), svalting 15 (ej 16), tomat 224 (ej 244), vattenblom 33 (ej 93) och vid verbena 404 (ej 405). Genom nämnda oegentligheter följer, att det stundom är svårt eller t. o. m. omöjligt att från ett latinskt växtnamn i avd. *C* få reda på det motsvarande svenska namnet i avd. *D*, och detta är den huvudsakliga orsaken till det här ovan gjorda tillägget.

Slutligen må nämnas, att vid släktena *Polygonum, Populus, Prunus, Ribes, Rubus, Salix* och *Solanum* föreslår normalförteckningen ej några svenska släktnamn, men vanligen både latinska och svenska namn på de undersläkten, vari de uppdelats. Närmare detaljer om denna sak meddelas i »tillägget» vid de gamla nämnda, kollektiva, latinska släktnamnen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

Utgivet den 5 okt. 1929.

Lund 1929. Carl Bloms Boktryckeri.